Bureau
d'audiences
publiques sur
l'environnement

Rapport 229

Programme décennal d'épandage de phytocides par voie aérienne en milieu forestier sur des terrains privés de Smurfit-Stone inc. sur le territoire de La Tuque et de la MRC du Domaine-du-Roy

Rapport d'enquête et d'audience publique

Août 2006

Québec

La notion d'environnement

Les commissions du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement examinent dans une perspective de développement durable les projets qui leur sont soumis en appliquant la notion d'environnement retenue par les tribunaux supérieurs, laquelle englobe les aspects biophysique, social, économique et culturel.

Remerciements

La commission remercie les personnes et les organismes qui ont collaboré à ses travaux ainsi que le personnel du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement qui a assuré le soutien nécessaire à la production de ce rapport.

Édition et diffusion

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732

Internet : www.bape.gouv.qc.ca
Courriel : communication@bape.gouv.qc.ca

La documentation relative aux travaux de la commission est disponible au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2006
ISBN-13 : 978-2-550-47714-3 (version imprimée)
ISBN-10 : 2-550-47714-6 (version imprimée)
ISBN-13 : 978-2-550-47715-0 (PDF)
ISBN-10 : 2-550-47715-4 (PDF)

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

Québec, le 10 août 2006

Monsieur Claude Béchard
Ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 30e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

J'ai le plaisir de vous remettre le rapport d'enquête et d'audience publique portant sur le programme décennal d'épandage de phytocides par voie aérienne en milieu forestier sur des terrains privés de Smurfit-Stone inc. sur le territoire de La Tuque et de la MRC du Domaine-du-Roy.

La commission est d'avis que le projet soumis soulève d'importantes difficultés d'acceptabilité sociale de la part des participants. De plus, le projet va à l'encontre de l'aménagement durable de la forêt québécoise puisqu'il ne répond pas aux principes inclus dans la *Loi sur les forêts*, lesquels visent à satisfaire un ensemble de valeurs et de besoins qui s'appuient sur le respect des processus et des fonctions de l'écosystème forestier tout en maintenant son intégrité. Dans cette optique, il serait inapproprié que Smurfit-Stone pulvérise des phytocides sur des peuplements pouvant atteindre 34 ans alors que l'utilisation des pesticides au Québec est à la baisse. L'entreprise devrait plutôt revoir sa stratégie de récolte en y incluant des avenues différentes pour optimiser l'exploitation de tels peuplements. Le projet s'inscrit également en contresens des efforts entrepris lors de la mise en place de la stratégie de protection des forêts et des résultats obtenus tant sur les terres publiques que privées, qui ont conduit à restreindre presque entièrement l'utilisation des phytocides. Une intensification des travaux mécaniques est requise plutôt que leur diminution comme le propose Smurfit-Stone. Avec une enveloppe budgétaire du même ordre que celle prévue, les travaux mécaniques permettraient à l'entreprise d'accroître la production ligneuse de 48 %.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président,

William J. Cosgrove

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732
Télécopieur : 418 643-9474
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

Québec, le 8 août 2006

Monsieur William J. Cosgrove
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Monsieur le Président,

J'ai le plaisir de vous transmettre le rapport d'enquête et d'audience publique portant sur le programme décennal d'épandage de phytocides par voie aérienne en milieu forestier sur des terrains privés de Smurfit-Stone inc. sur le territoire de La Tuque et de la MRC du Domaine-du-Roy.

Au terme de l'audience publique et de son analyse, la commission est d'avis que le projet soumis soulève d'importantes difficultés d'acceptabilité sociale de la part des participants. D'ailleurs, bien que le projet n'aille pas à l'encontre des orientations d'aménagement de la MRC du Domaine-du-Roy et de l'agglomération de La Tuque, la première est opposée à l'utilisation des phytocides tandis que la seconde émet une sérieuse réserve quant à son acceptabilité.

La commission estime que le projet de Smurfit-Stone va à l'encontre de l'aménagement durable de la forêt québécoise puisqu'il n'en respecte pas les principes inclus dans la *Loi sur les forêts*, lesquels visent à satisfaire un ensemble de valeurs et de besoins qui s'appuient sur les processus et les fonctions de l'écosystème forestier tout en maintenant son intégrité, notamment par la création d'aires protégées. La commission est d'avis que, dans le contexte actuel de l'aménagement durable de la forêt québécoise, il serait inapproprié que Smurfit-Stone pulvérise des phytocides sur des peuplements feuillus pouvant atteindre 34 ans pour le dégagement de la régénération résineuse et la préparation de terrain en vue d'une remise en production. L'entreprise devrait plutôt revoir sa stratégie de récolte en y incluant des avenues différentes pour optimiser l'exploitation de tels peuplements. Au surplus, un projet échelonné sur dix années sans que ne soit établie la productivité des terrains à traiter paraît incompatible avec la nouvelle approche d'aménagement de la forêt qui requiert de s'adapter aux conditions des peuplements.

...2

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732
Télécopieur : 418 643-9474
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca

Au regard de la perspective québécoise d'utilisation des phytocides, le projet de Smurfit-Stone s'inscrit en contresens des efforts soutenus entrepris il y a plus d'une décennie, lors de la mise en place de la stratégie de protection des forêts, et des résultats obtenus tant sur les terres publiques que privées, qui ont conduit à restreindre presque entièrement l'utilisation des phytocides. Ainsi, le projet va nettement à l'encontre de la tendance baissière de l'utilisation des pesticides au Québec. D'ailleurs, il ressort que les problèmes de foresterie éprouvés par l'entreprise auraient pu être évités si les mesures adéquates avaient été appliquées au moment approprié. La commission est également d'avis que les récentes publications scientifiques établissant un lien de causalité entre le phytocide employé par l'entreprise et certains problèmes de santé sèment un doute raisonnable quant à sa faible toxicité.

Les orientations gouvernementales requièrent une intensification des travaux de dégagement mécanique plutôt que leur diminution comme le propose Smurfit-Stone. Ses efforts devraient être orientés dans le même sens que ceux qui ont conduit l'entreprise forestière privée à restreindre l'usage des phytocides bien avant le secteur public. En fonction des données fournies par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, la commission estime qu'avec une enveloppe budgétaire du même ordre que celle prévue, les travaux mécaniques à eux seuls permettraient à l'entreprise d'accroître la production ligneuse naturelle de 48 % sur les superficies requérant un dégagement de la régénération résineuse.

Ces travaux mécaniques sont généralement acceptés socialement, en raison notamment de la création d'emplois qui leur est associée. Leurs répercussions seraient par ailleurs moins perturbatrices sur la distribution et l'abondance des espèces animales et végétales et ils offrent l'avantage d'être plus sélectifs que la pulvérisation aérienne de phytocides. Ils seraient également plus efficaces pour créer les conditions favorables aux activités de reboisement et à l'implantation des espèces mises en terre.

Je désire en outre vous signaler l'excellente contribution des membres de l'équipe de la commission.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments distingués.

Le président de la commission,

Alain Cloutier

Table des matières

Introduction 1

Chapitre 1 Les préoccupations et les opinions des participants 7

L'utilisation des phytocides en milieu forestier 7

L'utilisation des méthodes mécaniques 9

Les usages du territoire 10

Chapitre 2 La justification du projet et son contexte d'insertion 13

L'approvisionnement en bois 13

La perspective québécoise de l'utilisation des pesticides 17

La position gouvernementale sur l'utilisation des phytocides en forêt 17

Le remboursement des travaux sylvicoles et les phytocides 20

Les autorisations gouvernementales 21

Les autorisations municipales 23

Les certifications forestières 24

L'utilisation comparée des pesticides au Québec 25

L'impact de l'arrêt de l'utilisation des phytocides en forêt 28

Le recours à la pulvérisation aérienne de phytocides en forêt privée 35

La cohérence 36

La précaution 38

L'aménagement durable de la forêt 41

Chapitre 3 Les répercussions associées au projet 45

Le phytocide Vision[md] 45

Le phytocide Vision[md] et ses répercussions sur la santé publique 45

Le phytocide Vision[md] et ses répercussions environnementales 51

Les options de rechange à l'utilisation des phytocides 54

Les méthodes mécaniques d'aménagement forestier 54

D'autres mesures à considérer 61

Les répercussions sur la production ligneuse 63
Les travaux sylvicoles prévus par Smurfit-Stone 64
Les gains forestiers selon différents scénarios 64

Conclusion 69

Annexe 1 Les renseignements relatifs au mandat 73

Annexe 2 La documentation 79

Bibliographie 91

Liste des figures et des tableaux

Figure 1 La localisation du territoire à l'étude 5

Figure 2a Les superficies forestières dégagées en forêt publique, 1984-2005 31

Figure 2b Les superficies forestières dégagées en forêt privée, 1984-2005 31

Tableau 1 Les travaux d'aménagement forestier annuels prévus 2

Tableau 2 Répartition des ventes de pesticides selon différents secteurs d'utilisation de 1992 à 2001 26

Tableau 3 L'historique québécois des superficies forestières dégagées de 1984 à 2005 28

Tableau 4 Les superficies moyennes annuelles dégagées selon les méthodes mécanique et chimique et la période d'activité 33

Tableau 5 Les superficies moyennes annuelles dégagées mécaniquement selon la tenure des terres et la période d'activité 34

Tableau 6 Les superficies forestières couvertes par des travaux sylvicoles sur les terrains de Smurfit-Stone pour la période de 1996 à 2005 et celles prévues entre 2007 et 2016 64

Tableau 7 Estimation des gains escomptés et des productions résineuses découlant de différents scénarios de dégagement de la régénération 66

Introduction

Tout programme ou projet de pulvérisation aérienne de pesticides à des fins non agricoles sur une superficie de 600 hectares (ha) et plus est assujetti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2), laquelle fait appel à la participation du public. Ce type de projet est soumis à cette procédure en vertu du paragraphe q) de l'article 2 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* [Q-2, r. 9]. De ce fait, une étude d'impact concernant le programme décennal d'épandage de phytocides par voie aérienne en milieu forestier sur des terrains privés de Emballages Smurfit-Stone Canada inc. sur le territoire de La Tuque et de la MRC du Domaine-du-Roy a été soumise en février 2005 au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Ayant jugé l'étude recevable, le Ministre, monsieur Claude Béchard, confiait au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une période d'information et de consultation publiques qui s'est déroulée du 18 janvier au 4 mars 2006. Au cours de cette période, six requêtes d'audience publique lui ont été adressées. Le 17 mars 2006, il confiait au BAPE le mandat de tenir une audience publique concernant le programme de pulvérisation aérienne de phytocides de Smurfit-Stone. Le mandat, d'une durée maximale de quatre mois, a débuté le 10 avril 2006.

Lors de la première partie de l'audience publique, la commission, constituée par le président du BAPE, a tenu une séance dans la réserve attikamek de Wemotaci le 10 avril 2006 et trois séances à La Tuque les 11 et 12 avril 2006. Au cours de la seconde partie de l'audience, la commission a reçu seize mémoires, dont neuf lui ont été présentés à la séance qui a eu lieu à La Tuque le 8 mai 2006 (voir l'annexe 1).

Smurfit-Stone prévoit exécuter des travaux sur ses terrains afin de favoriser la régénération forestière en essences résineuses et d'accroître la production ligneuse sur une superficie de 35 400 ha dans le but d'assurer l'approvisionnement de son usine de pâtes et papiers située à La Tuque. Ces travaux, planifiés sur une période de dix ans, visent à éliminer les principales essences végétales concurrentes qui envahissent les plantations, les peuplements naturels résineux et les terrains à reboiser. Cette compétition aurait la capacité, en l'absence de contrôle, de limiter de manière significative la croissance en hauteur et en diamètre des espèces résineuses désirées.

Les travaux couvrent annuellement une superficie totale de 3 540 ha et comprennent deux types de traitement. Le premier est le dégagement de la régénération résineuse couvrant 2 000 ha, soit le dégagement de plantations sur 400 ha et le dégagement de peuplements naturels résineux sur 1 600 ha. Le second traitement vise la préparation de terrain préalablement à un reboisement sur 1 540 ha. Les secteurs sélectionnés seraient des peuplements touchés par un feu datant de 1983 sur 740 ha et de vieux bûchers mal régénérés sur 800 ha (tableau 1). La moitié des superficies à traiter, soit 1 770 ha, est comprise dans le programme de pulvérisation aérienne de phytocides. L'autre moitié serait traitée avec des méthodes mécaniques.

Tableau 1 Les travaux d'aménagement forestier annuels prévus (ha)

	Dégagement de la régénération résineuse			**Préparation de terrain**			**Total**
	Plantation	Peuplement naturel	**Total partiel**	Feu de 1983	Vieux bûchers	**Total partiel**	
Travaux mécaniques	200	800	**1 000**	370	400	**770**	**1 770**
Pulvérisation aérienne de phytocides	200	800	**1 000**	370	400	**770**	**1 770**
Total	400	1 600	**2 000**	740	800	**1 540**	**3 540**

Source : PR3.1, p. 192

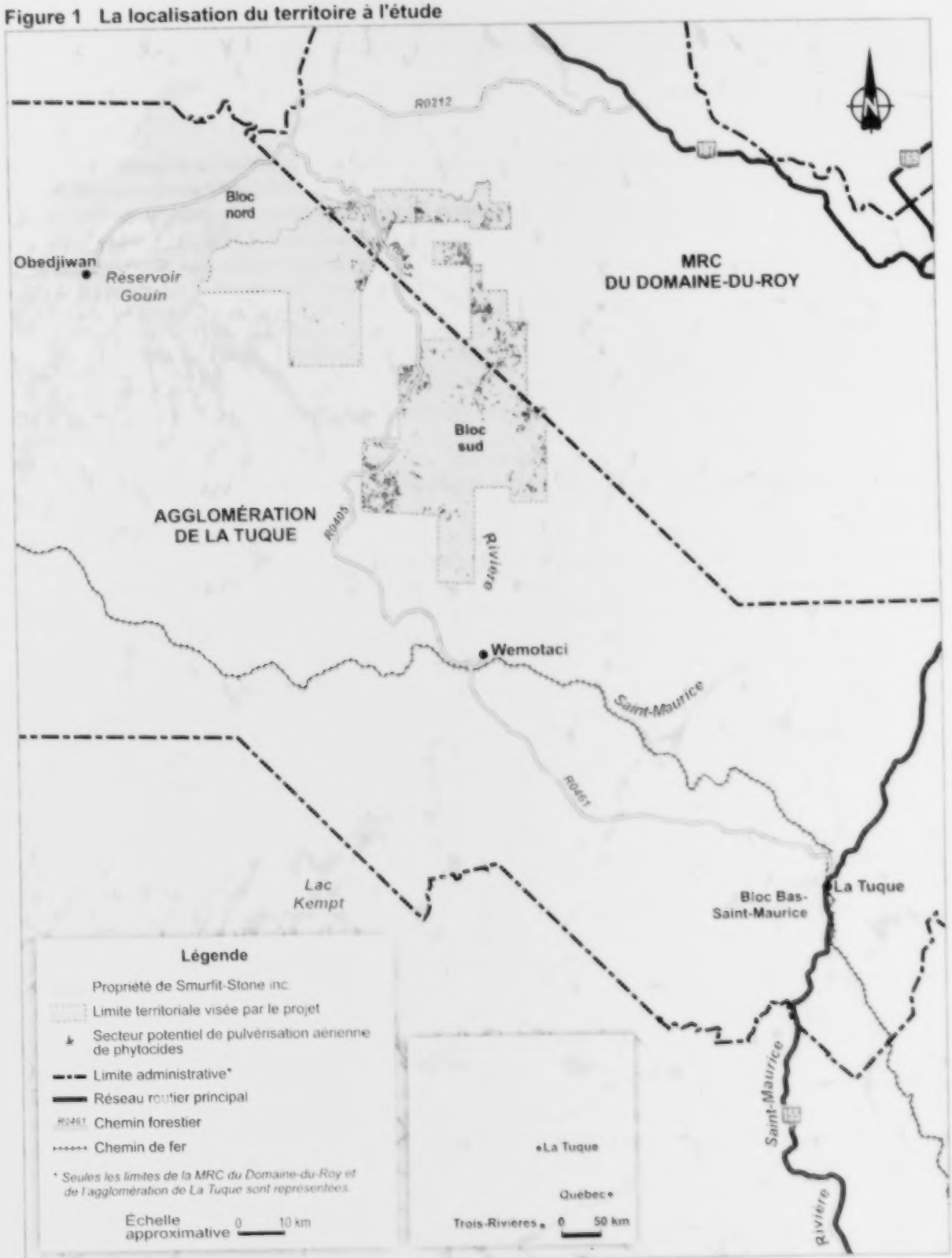
Tous les secteurs retenus à des fins de pulvérisation aérienne de phytocides l'ont été en raison de leur inaccessibilité par voie terrestre ou en raison de contraintes opérationnelles ou économiques liées au dégagement mécanique. Ces secteurs sont répartis dans les blocs sud et nord des terrains forestiers de l'entreprise, localisés au nord de la ville de La Tuque et en partie dans la MRC du Domaine-du-Roy (figure 1).

Le phytocide privilégié par Smurfit-Stone pour ses travaux est celui commercialisé sous le nom de Vision[md]. Ce produit est un pesticide[1] utilisé en foresterie pour éliminer la végétation compétitrice, indésirable. Il agit sur un grand nombre de végétaux en empêchant leur croissance ou leur développement. La formulation commerciale comprend une matière active, le glyphosate, auquel un adjuvant et de l'eau sont ajoutés pour favoriser la dispersion et la pénétration du produit dans le feuillage.

Le coût du programme de pulvérisation aérienne de phytocides est évalué à environ 4 millions de dollars alors que le coût total des travaux visant à favoriser la régénération en essences résineuses et la préparation de terrain serait de l'ordre de 18 millions.

1. Un pesticide est un terme générique utilisé pour désigner toutes les substances ou les produits chimiques capables de contrôler ou de détruire des organismes vivants considérés comme nuisibles ou de s'opposer à leur développement. Il est courant de désigner les pesticides selon des regroupements qui tiennent compte de la cible visée tels que les insecticides, les herbicides, les sylvicides et les fongicides. L'entretien chimique de la régénération forestière utilise des substances synthétiques qui sont désignées, de façon générale, sous le terme de phytocide ; on les appelle sylvicides ou herbicides selon que l'espèce à réprimer est ligneuse ou herbacée (Bérard et coll., 1996, p. 984).

Figure 1 La localisation du territoire à l'étude



Sources : adaptée de PR3.1, figures 4, 7 et 9 ; carte du ministère des Affaires municipales et des Régions [en ligne (29 juin 2006) www.mamr.gouv.qc.ca/publications/cartotheque/regions_mrc.pdf] ; carte routière du ministère des Transports [en ligne (5 juillet 2006) www.mtq.gouv.qc.ca/images/information/carte_routiere/PDF/webc8_Mauricie_norc.pdf]

Chapitre 1 Les préoccupations et les opinions des participants

Les préoccupations et les opinions exprimées par les participants à l'audience publique concernent principalement l'utilisation des phytocides en milieu forestier et les méthodes mécaniques de contrôle de la végétation comme option de remplacement souhaitable. La considération des usages du territoire visé par le projet de pulvérisation de phytocides a également été abordée.

L'utilisation des phytocides en milieu forestier

Des participants estiment que l'opposition de la population québécoise à la pulvérisation aérienne de pesticides en forêt a déjà été établie en diverses occasions depuis le début des années 1980. Ils mentionnent notamment l'audience publique qui a mené à l'adoption de la stratégie de protection des forêts en 1994, laquelle prévoyait éliminer en 2001 l'utilisation des phytocides dans les forêts publiques du Québec (Société pour la nature et les parcs du Canada, DM12, p. 2 et 3 ; Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec, DM16, p. 5). Nature Québec/UQCN est d'avis que cette stratégie « n'est pas une simple décision politique, mais d'abord et avant tout le résultat d'un travail intense, tant scientifique que technique, pour apporter des solutions durables » (DM15, p. 6).

L'élimination des phytocides ayant été atteinte pour les forêts du domaine de l'État, nombreux sont ceux qui souhaitent l'extension de l'interdiction de même que l'application de la stratégie aux forêts privées (MRC du Domaine-du-Roy, DM1, p. 5 ; M[mes] Line Pilote, Rachelle Lopez et Anne-Marie Comeau, DM5, p. 1 ; Conseil régional de l'environnement Mauricie, DM9, p. 5 ; Bassin versant Saint-Maurice, DM13, p. 4 ; Nature Québec/UQCN, DM15, p. 3). Certains craignent que l'autorisation du projet crée un précédent ouvrant la porte aux pulvérisations aériennes de phytocides en terre privée et au retour éventuel de cette pratique en terre publique (M[mes] Line Pilote, Rachelle Lopez et Anne-Marie Comeau, DM5, p. 4 ; Conseil régional de l'environnement Mauricie, DM9, p. 4 ; Société pour la nature et les parcs du Canada, DM12, p. 3).

Bien que la plupart des participants reconnaissent la pertinence de dégager la régénération grâce à des travaux d'aménagement forestier, plusieurs soulignent qu'une méthode autre que la pulvérisation de phytocides devrait être privilégiée

(MRC du Domaine-du-Roy, DM1, p. 6 ; Conseil régional de l'environnement Mauricie, DM9, p. 9 ; Association des pourvoiries de la Mauricie, DM11, p. 2 ; Mouvement Vert Mauricie, DM14, p. 4). Nature Québec/UQCN est d'avis que les méthodes utilisées par Smurfit-Stone devraient être limitées à celles permises en forêt du domaine de l'État (DM15, p. 14). Son représentant craint que l'utilisation de phytocides ne devienne un « outil standard d'aménagement forestier » (M. Vincent Gerardin, DT5, p. 49).

Plusieurs participants soulignent qu'en raison de l'addition d'un adjuvant, la formulation commerciale de Vision[md] serait plus toxique que sa matière active seule, le glyphosate. Ils s'inquiètent de l'effet de ce produit sur la santé (Conseil régional de l'environnement Mauricie, DM9, p. 6 ; Société pour la nature et les parcs du Canada, DM12, p. 2 ; Mouvement Vert Mauricie, DM14, p. 2). Il a également été mentionné que la faible toxicité généralement reconnue de ce phytocide ne fait pas l'unanimité au sein de la communauté scientifique et que de récentes études tendent plutôt à en montrer un potentiel toxique plus élevé que présumé. Certains demandent en conséquence l'application du principe de précaution (Conseil régional de l'environnement Mauricie, DM9, p. 6 et 7 ; Mouvement Vert Mauricie, DM14, p. 2 et 3 ; Nature Québec/UQCN, DM15, p. 13 ; Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec, DM16, p. 7).

Des participantes vont encore plus loin en affirmant que « les phytocides sont des poisons, des produits dangereux pour la santé humaine et pour toutes les composantes des écosystèmes environnants » (M[mes] Line Pilote, Rachelle Lopez et Anne-Marie Comeau, DM5, p. 1). Elles ajoutent :

> Nous voulons un avenir sain et, pour ce faire, nous devons repenser nos pratiques de foresterie [...] Nous devrons user de créativité pour trouver des solutions favorisant la protection de l'environnement et le respect des êtres vivants, autant dans nos choix quotidiens que dans ceux des petites et grandes entreprises.
> (*Ibid.*, p. 4)

Certains s'inquiètent particulièrement de la contamination potentielle des milieux humides et aquatiques (Conseil régional de l'environnement Mauricie, DM9, p. 5 ; Bassin versant Saint-Maurice, DM13, p. 5 et 6 ; Mouvement Vert Mauricie, DM14, p. 3). Le Conseil régional de l'environnement Mauricie estime qu'une bande de protection suffisamment large devrait être prévue pour éviter que le phytocide ne se répande dans ces milieux. Il souligne également le rôle écologique des essences de compétition qui seraient éliminées. Il croit à cet égard que la pulvérisation de phytocides constitue la méthode de dégagement qui aurait l'impact le plus important comparativement à d'autres méthodes (DM9, p. 4 à 6).

Pour d'autres, il « n'existe pas d'indication scientifique que le glyphosate est dommageable pour l'environnement, la faune ou l'homme lorsqu'il est utilisé correctement » (MM. Julien Fortier et Christian Messier, DM4, p. 13). Un représentant de Ressources naturelles Canada a déposé un mémoire dans lequel l'utilisation des phytocides est considérée comme une composante essentielle d'une stratégie de gestion intégrée de la végétation (M. Dean G. Thompson, DT5, p. 88). Un autre représentant de ce ministère fait valoir que le contrôle de la végétation de compétition est nécessaire pour la rentabilité de l'exploitation forestière (DM3, p. 1). Quant à l'entreprise Monsanto Canada inc., elle anticipe un effet négatif sur l'économie québécoise dû à la baisse de la productivité forestière si les plantations ne sont pas adéquatement entretenues (DM2, p. 8 et 9). À cet effet, des participants estiment :

> [...] une utilisation rationnelle de glyphosate pour augmenter la productivité forestière sur une petite portion du territoire se justifie et constitue fort probablement la meilleure décision d'un point de vue de la gestion durable d'un territoire si le gain en productivité est utilisé pour réduire les impacts négatifs de la foresterie sur le reste du territoire.
> (MM. Julien Fortier et Christian Messier, DM4, p. 14)

Ces derniers sont d'avis que la solution la plus acceptable consiste en l'application terrestre de glyphosate de façon localisée. Cette méthode permettrait, selon eux, de réduire les impacts sur le milieu naturel et la santé des travailleurs et favoriserait la création d'emplois à des coûts intermédiaires entre la pulvérisation aérienne de phytocides et les méthodes mécaniques (*ibid.*, p. 11 à 13).

L'utilisation des méthodes mécaniques

De nombreux participants privilégient les méthodes mécaniques en raison de leurs avantages tant pour l'environnement que l'économie locale. Ils font valoir que, malgré leurs coûts plus élevés comparativement à la pulvérisation de phytocides, elles permettent la création d'un plus grand nombre d'emplois (MRC du Domaine-du-Roy, DM1, p. 6 ; Association des pourvoiries de la Mauricie, DM11, p. 2 ; Mouvement Vert Mauricie, DM14, p. 4 ; Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec, DM16, p. 6).

La MRC du Domaine-du-Roy mentionne l'importance de la création d'emplois en raison des problèmes de démographie et de développement économique vécus dans cette région-ressource du Québec (DM1, p. 2 et 6). Elle reconnaît toutefois une pénurie de main-d'œuvre mais croit que celle-ci pourrait être solutionnée par la formation et l'immigration : « Nos maisons d'enseignement forment actuellement une partie de la relève. [...] Nous avons dans notre milieu des organismes qui œuvrent à

l'accueil d'immigrants désireux de s'implanter dans nos milieux pour y vivre et y travailler » (*ibid.*, p. 7). Le Conseil de la Nation Atikamekw souhaite également obtenir sa part d'emplois. Il estime que Smurfit-Stone pourrait s'attaquer au manque de main-d'œuvre en offrant une formation aux candidats intéressés (DM7, p. 9). Selon le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec :

> [...] le moment serait bien choisi pour que le Québec aborde cette problématique de fond et que nous cessions de nous fermer les yeux face aux conditions de travail plus que difficiles qui sont monnaie courante dans ces milieux. Sinon, cet argument continuera d'être sans cesse invoqué, mais sans que nous lui trouvions de réelles solutions.
> (DM16.1, p. 6)

Par ailleurs, les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs qui effectuent le dégagement mécanique préoccupent certains participants. Il est suggéré « de payer les travailleurs sylvicoles sur une base horaire et non au rendement. Cela aurait pour effet de réduire les risques d'accident qui surviennent lorsque le travailleur perd sa concentration en raison d'un dépassement de ses capacités physiques » (MM. Julien Fortier et Christian Messier, DM4, p. 13). En outre, des inquiétudes ont été soulevées à l'égard des gaz de combustion émis par les outils mécaniques utilisés, telle la débroussailleuse, et de leurs effets potentiels sur la santé des travailleurs et sur l'environnement (Monsanto Canada inc., DM2, p. 9 ; M. Christian Messier, DT5, p. 27).

L'Association des pourvoiries de la Mauricie estime que le dégagement mécanique aurait un impact moins important sur le milieu naturel car les végétaux autres que les résineux ne seraient pas totalement éliminés, « ce qui conserve une certaine quantité et qualité de nourriture pour les animaux » (DM11, p. 2). Par ailleurs, une préoccupation a été exprimée au sujet de la construction des chemins requis pour procéder aux travaux mécaniques : « la porte s'ouvre pour l'utilisation non autorisée de ces chemins pour la chasse, la pêche ou la villégiature, par exemple. De même, la construction de chemins [...] implique un ruissellement accru des eaux et un apport de sédiments supplémentaire dans les cours d'eau » (Bassin versant Saint-Maurice, DM13, p. 6).

Les usages du territoire

L'organisme Bassin versant Saint-Maurice souhaite que la réalisation du projet tienne compte de l'ensemble des usages sur le territoire : « Même si les terrains ciblés par le projet sont de nature privée, il faut être conscient que d'autres activités que

l'exploitation forestière s'y déroulent ou sont susceptibles de s'y dérouler » (DM13, p. 7).

La cueillette de bleuets en milieu forestier, qui constitue un apport économique non négligeable pour la région, a également fait l'objet de préoccupations (Bassin versant Saint-Maurice, DM13, p. 7 ; Conseil de la Nation Atikamekw, DM7, p. 5). Un participant s'inquiète de l'effet de la pulvérisation de phytocides sur la mise en marché des bleuets récoltés puisqu'ils perdraient ainsi leur appellation biologique (M. Robert Comeau, DT5, p. 5 et 12).

De son côté, l'Association des pourvoiries de la Mauricie souligne la présence de pourvoiries à proximité des terres visées par le projet, notamment dans le secteur du réservoir Gouin. Elle s'inquiète de l'impact que pourrait avoir la pulvérisation aérienne de phytocides près des chalets et des secteurs de chasse et de pêche sur la réputation de la Mauricie : « La diminution de clientèle [...] aurait un impact direct sur le chiffre d'affaires des pourvoiries qui sont des intervenants touristiques et fauniques très importants dans la région » (DM11, p. 1).

Des groupes environnementaux sont également préoccupés par la pulvérisation de phytocides à proximité d'aires protégées potentielles qui pourraient être créées dans le cadre de la *Stratégie québécoise sur les aires protégées* (M. Patrick Rasmussen, DT5, p. 39 ; Société pour la nature et les parcs du Canada, DM12, p. 3).

Quant au Conseil de la Nation Atikamekw, il indique que le projet vise des terres revendiquées et touche six territoires familiaux qui sont « à la fois un lieu d'enseignement, de ressourcement culturel et spirituel et permet également à un clan de s'approvisionner en nourriture, en eau potable, en bois de chauffage, en plantes médicinales, etc. » (DM7, p. 4). La position de la Nation devant le projet est divisée :

> Une part des gens rejoints ne sont pas rassurés et s'opposent au projet alors que d'autres, plus familiers avec le phytocide Vision[md], sont prêts à voir le projet aller de l'avant mais sous certaines conditions. Dans ce cas précis, le Conseil de la Nation Atikamekw privilégie une approche de respect de l'ensemble des opinions émises par les familles Atikamekw.
> (*Ibid.*, p. 10)

Le Conseil estime que, si le projet était autorisé, « des conditions expresses de consultation des groupes qui utilisent le territoire et la prise en compte de toutes les zones que les familles Atikamekw identifieront » devraient être imposées (*ibid.*). Ainsi, il a exprimé ses préoccupations relativement aux zones de cueillette de plantes médicinales, aux campements, aux sources d'eau potable utilisées en forêt, à la modification de l'habitat de la faune en relation avec les activités de trappe, à la

consommation des plantes et du gibier, à l'interdiction de fréquenter les territoires visés à certaines périodes ainsi qu'à l'enseignement traditionnel aux jeunes (DM7, p. 6 et 7 ; M[me] Micheline Petiquay, DT5, p. 22). Elle souhaite que les zones sensibles soient retirées du projet et qu'une bande de protection adéquate soit délimitée en bordure de celles-ci (DM7, p. 9).

Enfin, une participante préoccupée par la question autochtone considère : « Afin de prendre une décision éclairée, il faudrait mieux connaître notamment le mode de vie atikamekw contemporain sur le territoire » (M[me] Françoise Lathoud, DM10, p. 1). Selon elle, la culture de cette nation a été décrite de façon trop partielle dans l'étude d'impact (*ibid.*).

Chapitre 2 La justification du projet et son contexte d'insertion

Afin de mieux saisir la justification du projet, la commission examine ici l'approvisionnement en bois de l'usine de pâtes et papiers de Smurfit-Stone et les répercussions du nouveau régime forestier québécois. Elle dresse subséquemment la perspective québécoise en matière d'utilisation des pesticides et évalue la pertinence d'y recourir dans le cadre du projet à l'étude.

L'approvisionnement en bois

Au Québec, les forêts privées couvrent une superficie de 7 040 000 ha, soit près de 9 % du territoire, et appartiennent à quelque 130 000 propriétaires (DD9). Smurfit-Stone est propriétaire de 391 110 ha, dont 83 % sont à vocation forestière (DA1, p. 4). La possibilité ligneuse[1] de ce territoire a été estimée en 2001 à 360 000 m^3 par année, dont 290 000 m^3 en résineux du groupe sapin, épinettes, pin gris et mélèze (SEPM).

L'usine de pâtes et papiers de Smurfit-Stone située à La Tuque utilise annuellement 2 200 000 m^3 de bois. Son approvisionnement est constitué de 62 % de bran de scie et de planure, de 23 % de copeaux résineux et de 15 % de copeaux de feuillus. Contrairement à la plupart des usines de pâtes et papiers du Québec qui s'approvisionnent majoritairement à partir des terres du domaine de l'État par l'attribution directe de contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF), 77 % de l'approvisionnement de l'usine provient de l'achat sur le marché libre de sous-produits de scieries appartenant à d'autres entreprises. Le reste de son approvisionnement provient des terres du domaine de l'État par l'attribution d'un CAAF (10 %) et de la récolte de bois sur ses terrains forestiers (13 %) (DA1.1).

Il importe de souligner un aspect essentiel du régime forestier québécois qui touche la gestion du promoteur de ses terres forestières. La *Loi sur les forêts* (L.R.Q., c. F-4.1),

1. La possibilité ligneuse représente le volume annuel de bois que l'on peut prélever à perpétuité sur le territoire d'une aire forestière donnée sans en diminuer les capacités de production. Celles-ci résultent notamment des caractéristiques biophysiques du territoire, des peuplements forestiers qu'on y trouve et des traitements sylvicoles qui peuvent s'y appliquer (Gouvernement du Québec, 2004, p. 104).

dans la section traitant des contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (article 43), prévoit que :

> Le volume annuel de bois ronds provenant des forêts du domaine de l'État attribué par le contrat [d'approvisionnement et d'aménagement forestier] est un volume résiduel que détermine le ministre en tenant compte notamment :
> 1° des besoins de l'usine de transformation ;
> 2° des autres sources d'approvisionnement disponibles, telles les bois des forêts privées, les volumes de bois attribués par contrats d'aménagement forestier [...]

La Loi est donc claire sur le rôle résiduel de l'approvisionnement des usines de transformation par rapport au bois provenant du domaine de l'État. Il ne devrait pas être utilisé pour pallier une stratégie déficiente de l'aménagement forestier.

Il est reconnu dans le milieu forestier que chaque unité de volume de bois n'a pas nécessairement la même valeur économique. Ainsi, la valeur du bois vendu sur pied est supérieure à celle des sous-produits que les scieries génèrent tels que les copeaux, le bran de scie et les restes de planure. Conséquemment, une grande partie de la production de résineux sur pied provenant des terrains de Smurfit-Stone est vendue à différentes entreprises forestières. En retour, l'entreprise s'assure d'obtenir un certain niveau d'approvisionnement en fibre tirée de sous-produits de ces scieries pour son usine. Selon l'entreprise, plusieurs ententes lui permettent actuellement d'obtenir un volume de bois supérieur à la possibilité forestière résineuse de ses terrains. En accroissant le rendement des résineux sur ses terres, Smurfit-Stone maximiserait son approvisionnement en sous-produits de scierie par l'entremise de ces ententes.

- *La commission constate que l'usine de pâtes et papiers de Smurfit-Stone située à La Tuque est approvisionnée à la fois directement de ses propres terrains mais surtout indirectement par des entreprises forestières qu'elle alimente en bois-d'œuvre pour l'obtention de leurs sous-produits de scierie.*

- *La commission constate que la* Loi sur les forêts *prévoit un rôle accessoire à l'utilisation de la matière ligneuse prélevée sur les terres du domaine de l'État afin d'approvisionner des usines de transformation.*

Depuis 1996, le gouvernement du Québec s'est engagé à réviser le régime forestier québécois et à améliorer la structure économique liée à la transformation des produits du bois. À cet égard, il a constitué la Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise qui, en conclusion de son analyse de la quantité, de la qualité et de l'accessibilité de la matière ligneuse, est d'avis qu'il y a une surexploitation des forêts du Québec (Gouvernement du Québec, 2004, p. 148). Plus particulièrement en

ce qui concerne les essences résineuses du groupe SEPM, cette Commission souligne dans l'une de ses conclusions majeures, que :

> [...] la réalité soulève des inquiétudes dans la mesure où, pour les principales essences résineuses commerciales, [...] les volumes marchands de bois sur pied ont chuté de 8,3 % entre les deux derniers inventaires. Cette baisse indique que l'ensemble des facteurs de prélèvement de la ressource ligneuse [...] ont dépassé l'intérêt ligneux que le capital forestier québécois a été en mesure de produire.
> (*Ibid.*, p. 146)

À la suite des recommandations de cette Commission, l'Assemblée nationale adoptait la *Loi modifiant la Loi sur les forêts et d'autres dispositions législatives en matière forestière* (2005, c. 3). Le gouvernement du Québec amorçait ainsi un virage pour assurer la pérennité de la ressource forestière. Un des principaux changements apportés réside dans une réduction moyenne de 20 % de la possibilité ligneuse des essences du groupe SEPM sur les aires communes pour les années 2005 à 2008. Selon les estimations de cette Commission, cet ajustement conduirait, à l'échelle de la province, à une réduction moyenne de l'ordre de 10 % pour la récolte de résineux de ce groupe.

Compte tenu du nouveau contexte forestier, le porte-parole de Smurfit-Stone estime que l'avenir de l'usine de La Tuque se précarise puisque, pour la majorité de son approvisionnement, elle dépend du libre marché des sous-produits de scierie provenant en majeure partie des terres du domaine de l'État. Il y aurait donc un effet direct sur ses approvisionnements en matière ligneuse. Selon l'entreprise, il y aurait des « répercussions immédiates sur notre usine de La Tuque en termes de disponibilité de volume ainsi que sur la valeur de ces produits. Les baisses de fibres anticipées nous obligent à analyser toutes les avenues possibles qui permettent de sécuriser les investissements » (DA1.1).

Afin de pallier cette éventuelle diminution du volume de bois récolté, le promoteur estime qu'il devra produire un plus grand volume de bois par l'intensification de l'aménagement de ses terrains :

> On ne craint pas de rareté sur nos terrains privés. Ce qu'on craint, c'est qu'on mette davantage en réserve de volume sur les forêts publiques pour des utilisations autres que la récolte [...]. À ce moment-là, il y a des baisses causées par un usage différent. Alors, à ce moment-là, nous, ce qu'il faut faire, c'est de s'organiser pour y pallier, pour être en mesure de combler dans la mesure du possible [...].
> (M. Denis Jutras, DT2, p. 34 et 35)

Pour ce faire, le promoteur estime que deux mesures seraient requises. La première consiste à combler la baisse anticipée de volume par des feuillus de trituration, soit du bois de faible qualité ou peu recherché par les entreprises de sciage. Cette mesure est rendue possible à la suite des politiques gouvernementales visant la réhabilitation des peuplements feuillus sur les terres publiques. De plus, comme cette fibre est moins en demande, Smurfit-Stone a pu obtenir une attribution supplémentaire. La seconde mesure vise à assurer et à accroître le rendement de ses terrains par l'entremise de travaux favorisant la régénération forestière de résineux. Ces travaux s'incorporeraient dans les scénarios sylvicoles que l'entreprise privilégie comme l'un des maillons importants de la chaîne de ses activités forestières (DA1.1 ; PR3.3, p. 2).

Le besoin de combler la diminution appréhendée du volume de bois récolté sur les terres du domaine de l'État n'a pas été estimé par Smurfit-Stone. Le volume supplémentaire qu'elle pourrait produire sur ses terres et qui lui permettrait de maintenir l'approvisionnement de son usine de La Tuque reste donc à évaluer selon la fluctuation du coût de la fibre.

Or, plusieurs secteurs en régénération sont caractérisés par un envahissement des essences résineuses par des espèces compétitrices qui réduisent de manière significative leur croissance en diamètre et en hauteur. Selon l'entreprise, le contrôle de la végétation compétitrice permettrait d'accroître le rendement en volume des essences résineuses (PR3.1, p. 207).

Les principales essences de compétition sur les terrains de Smurfit-Stone sont le Bouleau blanc, le Peuplier faux-tremble, le Cerisier de Pennsylvanie, l'Érable à épis, le Kalmia à feuilles étroites et le Lédon du Groënland. Que ce soit à la suite d'une coupe ou encore après une perturbation naturelle, il a d'ailleurs été observé sur les terrains de Smurfit-Stone depuis les 40 dernières années une augmentation de la superficie des strates feuillues, passant de 1 % à 16 % du territoire : « Il y a donc des besoins importants d'intervention afin de préserver la vocation résineuse de ces territoires » (M. Donald Blouin, DT1, p. 18).

L'entreprise désire ainsi utiliser la pulvérisation aérienne de phytocides afin de traiter une plus grande superficie qu'avec les méthodes mécaniques. Ce faisant, elle accélérerait le processus d'évolution des plantations de résineux et leur régénération naturelle. Le choix de cette méthode d'intervention est également conditionné par diverses contraintes budgétaires, d'accessibilité au territoire et de sécurité des travailleurs.

Sur l'ensemble des terrains de Smurfit-Stone, 58 000 ha de forêt sont en régénération. Le potentiel d'intervention pour les dix prochaines années serait de 35 400 ha, soit 20 000 ha qui requièrent un dégagement de la régénération résineuse et 15 400 ha qui nécessitent une préparation de terrain préalablement à la plantation. La moitié de toutes les superficies (17 700 ha) serait traitée par pulvérisation aérienne de phytocides tandis que l'autre moitié serait traitée par différents moyens mécaniques. Ainsi, l'entreprise vise à intervenir annuellement sur environ 0,9 % de la superficie de ses terrains en vue d'assurer le développement de la régénération naturelle, de protéger les plantations et optimiser la croissance et la production de jeunes peuplements résineux.

- *La commission constate que la baisse de la possibilité ligneuse sur les terres du domaine de l'État pour les années 2005-2008 pourrait entraîner des conséquences sur l'approvisionnement en fibre de l'usine de pâtes et papiers de Smurfit-Stone située à La Tuque. L'évaluation de ces conséquences n'a toutefois pas été réalisée.*

- *La commission constate que les travaux sylvicoles de dégagement de la régénération résineuse et de préparation de terrain en prévision d'une remise en production, envisagés par Smurfit-Stone sur ses terres, devraient permettre d'augmenter la possibilité ligneuse des secteurs ainsi aménagés et favoriser le maintien de l'approvisionnement de son usine de pâtes et papiers au niveau souhaité.*

La perspective québécoise de l'utilisation des pesticides

Il est d'abord question dans la présente section de la justification du projet de Smurfit-Stone au regard du cadre historique d'utilisation des phytocides au Québec et de sa conformité aux orientations municipales d'aménagement. La commission jette ensuite un regard sur l'utilisation des phytocides en forêt en comparaison de celle des pesticides dans d'autres secteurs. Enfin, elle examine le projet dans le contexte des orientations de la stratégie québécoise de protection des forêts. Pour la commission, il importe de faire le point sur son opportunité afin d'assurer la cohérence d'éventuelles décisions gouvernementales.

La position gouvernementale sur l'utilisation des phytocides en forêt

D'aucuns considèrent qu'il existe un moratoire sur l'utilisation des phytocides en forêt québécoise. Plusieurs participants comprenaient ainsi que les phytocides n'étaient

plus utilisés en forêt. La commission estime qu'il y a lieu de tirer au clair ce qu'il en est. La stratégie de protection des forêts, adoptée par le gouvernement du Québec en 1994 et mise en œuvre en 1995, comprend une orientation sur les phytocides employés en forêt : « Que, au plus tard en 2001, l'utilisation des phytocides chimiques en forêt soit complètement éliminée » (DB25, p. 4). Dans les faits, la pulvérisation de phytocides dans les forêts du domaine de l'État s'est terminée en décembre 2000, tel que le prévoyait la stratégie. Depuis cette date – nous le verrons de façon détaillée plus loin – aucun projet employant un phytocide n'a été autorisé pour les terres publiques (M. Michel-L. Mailhot, DT1, p. 71). Il importe toutefois de signaler que la stratégie était limitée aux forêts publiques, les terres privées n'étant pas visées. L'actuel projet de Smurfit-Stone constitue donc en quelque sorte le premier projet privé de pulvérisation aérienne de phytocides sur une superficie de plus de 600 ha et il y a lieu de croire que d'autres pourraient suivre.

Il ne s'agit donc pas d'un moratoire qui, par définition, consiste en une disposition qui retarde, qui suspend l'application d'un délai ou encore l'échéance d'un engagement légal ou contractuel[1]. Dans la situation présente, il n'y a pas d'assise juridique à cette décision gouvernementale. Elle est donc de nature administrative, ce qu'a confirmé le représentant du ministère des Ressources naturelles et de la Faune : « il n'y a jamais eu de moratoire [...] c'est l'équivalent d'une politique. Il n'y a pas de règlement. Ce n'est pas dans les lois. C'est une stratégie qui doit être respectée » (M. Luc Laberge, DT3, p. 28 et DT1, p. 70). Quoi qu'il en soit, l'objectif a été atteint. Par ailleurs, quelques États ont déjà proscrit l'emploi des phytocides en forêt. Il semble qu'en Amérique du Nord, le Maine et le Vermont auraient imposé un moratoire de dix ans alors qu'en Europe, la Suède et la Suisse les ont bannis (DB19, p. 3).

L'historique qui a conduit à l'adoption de la stratégie de protection des forêts s'avère ici important. Cette stratégie découle d'une décision prise en février 1989 par le Conseil des ministres du Québec (décision n° 89-16), laquelle portait sur une politique d'utilisation des pesticides en milieu forestier à venir et annonçait plusieurs mesures liées au sujet, dont la stratégie à être élaborée à l'époque par le ministère de l'Énergie et des Ressources, le ministère de l'Environnement et l'industrie forestière. Il y était précisé que cette stratégie serait soumise par les deux ministères à une consultation publique menée par le BAPE.

D'autres propositions en matière de foresterie et de pesticide avaient également fait l'objet de cette décision. Ainsi, le ministère de l'Environnement devait élaborer un code de gestion des pesticides employés en forêt. La commission reviendra plus loin

1. Office québécois de la langue française, *Le Grand Dictionnaire terminologique*. [www.olf.gouv.qc.ca/ressources/gdt.html]

sur cet aspect. Il y était également prévu la préparation de deux études d'impact. La première porterait sur la programmation quinquennale (1992-1997) de la lutte aérienne contre les insectes ravageurs de la forêt tandis que la seconde viserait un programme quinquennal (1991-1996) d'utilisation aérienne des phytocides en forêt. Une consultation publique du BAPE en 1991 a porté sur la stratégie (rapport 44E) tandis qu'une autre abordait en 1994 le programme de pulvérisation aérienne d'insecticides pour lutter contre des insectes forestiers (rapport 77). Il n'y a toutefois pas eu d'audience publique sur la pulvérisation aérienne des phytocides en forêt mais une commission du BAPE a abordé cette question en 1997 lors d'une consultation sur le programme de dégagement de la régénération forestière (rapport 116). Le mandat de cette commission émanait de l'orientation 35 de la stratégie qui proposait une étude comparative des différents modes de dégagement favorisant la régénération forestière. Il était prévu qu'elle serait soumise à la procédure d'audiences publiques (Gouvernement du Québec, 1994, p. 126). Plusieurs participants à la présente consultation ont d'ailleurs renvoyé au rapport de cette commission.

La *Politique d'utilisation des pesticides en milieu forestier* de 1989, antérieure à la stratégie, prévoyait la mise en place de mesures contraignantes de limitation et de rationalisation des pesticides en forêt québécoise. Le principe 5 portant sur l'utilisation des pesticides en milieu forestier précise d'ailleurs que leur utilisation doit être réduite au strict minimum et que « le gouvernement doit s'assurer que les utilisateurs évaluent tous les moyens de remplacement possibles » (Gouvernement du Québec, 1989, p. 12). Comme on peut le constater, bien qu'allant toutes deux dans le même sens, la stratégie est plus sévère que la Politique du point de vue des contraintes liées à l'emploi des phytocides en forêt.

Enfin, il faut également rappeler que des travaux en forêt autres qu'à des fins d'aménagement forestier ne sont pas ciblés par la stratégie de protection des forêts. C'est le cas d'un projet récemment déposé par Hydro-Québec au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et intitulé « Poursuite du programme de pulvérisation aérienne de phytocides dans les emprises de lignes de transport de la Côte-Nord – 2007-2016 ». Ce projet couvrirait 5 500 ha en corridor de transport d'électricité sur lesquels s'exercerait le contrôle de la végétation. Le phytocide qui serait utilisé diffère toutefois de celui employé en aménagement forestier. La société d'État a déjà été autorisée par le gouvernement pour la période 1997-2003 et l'autorisation avait subséquemment été prolongée en 2004 afin de lui permettre de compléter les 6 500 ha initialement prévus (M. Michel-L. Mailhot, DT1, p. 73 et 77).

- *La commission constate qu'il n'existe pas de moratoire sur l'utilisation des phytocides dans la forêt québécoise. La cessation progressive de l'utilisation des phytocides trouve sa source dans la* Politique d'utilisation des pesticides en milieu forestier *de 1989 et dans la stratégie de protection des forêts adoptée en 1994 par le gouvernement du Québec, laquelle ciblait l'aménagement forestier dans les forêts du domaine de l'État. L'usage de phytocides dans la forêt privée, que ce soit par voie aérienne ou terrestre, n'est donc pas interdit.*

- *La commission constate que l'utilisation de phytocides sur les terres forestières du domaine de l'État à des fins autres que leur aménagement est possible.*

Le remboursement des travaux sylvicoles et les phytocides

Une des questions soulevées lors de l'audience publique tient à un éventuel remboursement par le gouvernement des travaux forestiers qui impliquent l'usage des phytocides. Il appert que les travaux requérant un phytocide ne seraient pas remboursés par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune à titre de paiement des droits prescrits. D'ailleurs, ils ne sont pas prévus dans l'arrêté concernant la valeur des traitements sylvicoles admissibles en paiement des droits pour la période du 1er mai 2006 au 31 mars 2007 entré en vigueur en mai 2006 en vertu de la *Loi sur les forêts* (arrêté n° AM2006-015, *Gazette officielle du Québec*, partie 2, p. 19078).

Paradoxalement, les travaux forestiers incluant l'usage de phytocides seraient admissibles au remboursement des taxes foncières. Le représentant du ministère des Ressources naturelles et de la Faune a confirmé cet état de fait concernant les producteurs forestiers reconnus. Pour sa part, Nature Québec/UQCN s'est dit surpris d'apprendre que de tels travaux soient remboursables :

> Il est difficile de comprendre cette logique du deux poids deux mesures, [...] le ministère des Ressources naturelles et de la Faune devrait appliquer une approche plus cohérente des orientations de la stratégie de protection des forêts et prendre garde que le cas actuel n'ouvre la porte à un recul par rapport à ces orientations.
> (DM15, p. 3)

Le porte-parole du promoteur a précisé qu'il s'agissait d'un programme administré par le ministère du Revenu qui rembourse les taxes foncières jusqu'à concurrence de 85 % de la valeur des travaux sylvicoles. Comme les travaux sylvicoles de l'entreprise dépasseraient annuellement le million de dollars, ce remboursement ne représenterait que 33 % des dépenses d'aménagement (M. Denis Jutras, DT2, p. 32 et

DQ2.1, p. 1).L'article 4 du *Règlement sur le remboursement des taxes foncières des producteurs forestiers reconnus* [F-4.1, r. 2.02] prévoit toutefois qu'en pareil cas l'excédent de ces dépenses est admissible au remboursement des taxes foncières au cours des dix années subséquentes si le producteur répond toujours à certaines conditions.

Cette situation soulève une ambiguïté liée au fait que l'État n'autorise ni ne rembourse les phytocides employés sur les terres publiques mais les subventionne indirectement sur les terres privées par le biais d'un mécanisme de remboursement.

Le représentant du ministère des Ressources naturelles et de la Faune a mentionné à cet égard qu'un projet de modification réglementaire visant à ne plus subventionner de façon indirecte les phytocides employés en forêt était actuellement en cours (M. Luc Laberge, DT1, p. 30).

- ***Avis*** *– La commission est d'avis que les travaux d'aménagement forestier impliquant l'utilisation de phytocides ne devraient être financés ni directement ni indirectement par le gouvernement du Québec. Ainsi, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune devrait donner suite rapidement à son projet de modification de la réglementation visant la cessation du remboursement des taxes foncières si des phytocides sont utilisés sur des terres privées dans le cadre de travaux sylvicoles.*

Les autorisations gouvernementales

Une fois homologués par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, un organisme fédéral, les phytocides sont régis par deux lois québécoises et par le *Code de gestion des pesticides* [P-9.3, r. 0.01]. Lorsqu'un promoteur souhaite pulvériser un phytocide par voie aérienne sur un territoire plus grand que 600 ha, il doit obtenir une autorisation du Conseil des ministres en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. L'actuel mandat d'enquête et d'audience publique découle de cette double caractéristique du projet de Smurfit-Stone relative à la superficie et au mode d'application. Le porte-parole du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a précisé que c'est le cumul des superficies traitées par un promoteur au Québec qui est considéré, indépendamment de la superficie annuelle traitée. La même condition s'appliquerait à un ayant droit comme Hydro-Québec (M. Michel-L. Mailhot, DT1, p. 26).

Des exigences auparavant associées à l'obtention d'un certificat d'autorisation ont été incluses dans le *Code de gestion des pesticides* de sorte que certains certificats ne sont plus requis. C'est le cas des phytocides employés en forêt privée par voie aérienne sur une superficie de moins de 600 ha ou par voie terrestre

(M. Jean-François Bourque, DT1, p. 28 ; DB12). C'est le cas également de l'entretien des corridors de transport routier, ferroviaire ou d'énergie de moins de 600 ha lorsque exécuté par voie aérienne.

Le *Code de gestion des pesticides*, en vigueur depuis avril 2003, a été adopté en vertu de la *Loi sur les pesticides* (L.R.Q., c. P-9.3). En s'attardant à l'entreposage, la vente et l'utilisation des pesticides, le Code vise trois objectifs : la réduction et l'encadrement de l'usage des pesticides, la diminution des risques d'exposition des personnes, particulièrement les enfants, et la réduction des risques de contamination de l'environnement (DB20, p. 4). En milieu forestier, il s'applique tant à la pulvérisation aérienne des phytocides qu'à leur application terrestre.

Enfin, il faut rappeler qu'environ 80 municipalités et MRC au Québec ont actuellement une réglementation interdisant l'usage des pesticides sur leur territoire.

Une contradiction certaine apparaît quant aux règles d'utilisation des phytocides en milieu forestier. En effet, un certificat d'autorisation n'est plus requis pour un projet privé d'application, terrestre ou aérienne, inférieur à 600 ha alors que, pour une pulvérisation aérienne sur plus de 600 ha, un promoteur doit produire une étude d'impact menant à une autorisation du Conseil des ministres. L'écart entre les deux procédures est considérable. Compte tenu du critère retenu pour discerner ce qui entre dans cette dernière autorisation, seuls les propriétaires forestiers d'importance y seraient assujettis. Cette incongruité qui soulève aussi une question d'équité s'est peu matérialisée à ce jour du fait que l'utilisation des phytocides n'est pas encore répandue sur les terres privées. Rien n'interdit pourtant de penser que ce pourrait être éventuellement le cas. D'un autre côté, cette façon de gérer les demandes ne tient pas compte de la perspective territoriale telle celle visant la gestion des bassins versants. Il paraît évident que la nature des impacts varierait selon que les superficies en cause sont dans un même bassin versant ou non. Un autre effet pervers consisterait alors à assister à une fragmentation de la propriété des territoires forestiers. À moins qu'il ne soit démontré que les impacts des phytocides diffèrent selon leur mode d'utilisation, aérien ou terrestre, il y aurait lieu de voir à rendre cohérente la décision d'interdire les phytocides, quel que soit le mode de pulvérisation proposé, la superficie en jeu ou la tenure du territoire.

- *La commission constate que, par un encadrement de l'utilisation responsable des pesticides, le* Code de gestion des pesticides *vise clairement la réduction de leur emploi pour des raisons de santé publique et de protection de l'environnement.*

- ***Avis** – La commission est d'avis qu'en forêt privée, il existe une incohérence entre les exigences gouvernementales requises pour un projet d'utilisation terrestre de*

phytocides, de pulvérisation aérienne sur un territoire inférieur à 600 ha et de pulvérisation aérienne sur plus de 600 ha, tel l'actuel projet en examen. L'application de l'arrêt de l'utilisation des phytocides à la forêt privée permettrait de régler cette situation.

Les autorisations municipales

La commission a examiné les dispositions d'aménagement du territoire relatives au projet tant pour l'agglomération de La Tuque que la MRC du Domaine-du-Roy (figure 1). Les forêts que possède Smurfit-Stone s'étendent sur une superficie de 391 110 ha (DA1, p. 4).

La plus grande partie des terres du promoteur (86 %) se trouve dans un territoire non organisé de l'agglomération de La Tuque qui comprend la ville de La Tuque et deux municipalités. Quelque 10 % du territoire de cette agglomération est occupé par la forêt privée, dont 95 % par les grandes compagnies forestières (DB1, p. 2). Le projet de Smurfit-Stone serait conforme au schéma d'aménagement et de développement en vigueur depuis mars 2000 (M^{me} Jovette Savard, DT2, p. 67).

L'agglomération de La Tuque a rappelé à la commission qu'à la demande des grandes compagnies forestières, l'abattage d'arbres sur les territoires d'un seul tenant de plus de 800 ha devait être conforme au *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État* [F-4.1, r. 1.001.1]. La Tuque voit dans cette action un lien entre, d'une part, la *Loi sur les forêts* de laquelle découle le règlement et, d'autre part, l'orientation préconisée par la stratégie de protection des forêts à l'égard de l'interdiction d'usage de phytocides sur les terres publiques (DB1, p. 6). Par ailleurs, il a été précisé qu'à l'époque de l'adoption du schéma d'aménagement et de développement régional, en 2000, la problématique de la pulvérisation de phytocides n'avait pas été retenue car un rapport du BAPE en 1997 sur le dégagement de la régénération forestière recommandait d'étendre à la forêt privée l'interdiction d'utiliser les phytocides à compter de 2001 prévue dans la stratégie de protection des forêts (*ibid.*, p. 4). Cet aspect du dossier a été résumé de la façon suivante : « le conseil des maires à l'époque prenait pour acquis que les résultats de ces audiences-là pourraient suffire à concilier les préoccupations environnementales et les besoins économiques de la population » (M^{me} Jovette Savard, DT2, p. 64).

Pour sa part, la MRC du Domaine-du-Roy est gouvernée par un schéma d'aménagement en vigueur depuis 1988 et dont la révision demeure en cours. Les terres de Smurfit-Stone sont en affectation forestière, donc vouées à l'exploitation de la forêt à des fins de production de matière ligneuse. Cette affectation permet également la récréation extensive, la villégiature, la conservation, l'activité extractive

et la mise en valeur énergétique. Seule une orientation d'aménagement du milieu forestier vise la protection et la mise en valeur du domaine forestier à des fins d'utilisation polyvalente. La MRC a rappelé qu'un des objectifs vise à « favoriser l'atteinte de la pérennité de la matière ligneuse en encourageant les pratiques et techniques appropriées afin d'assurer l'approvisionnement à long terme de l'industrie régionale » (DQ1.1, p. 1). La MRC a également indiqué que le schéma d'aménagement ne contient aucune norme relative à la pulvérisation de phytocides puisque pareille compétence ne relevait pas de sa juridiction (*ibid.*).

Quant à l'utilisation de phytocides par le promoteur pour l'aménagement de sa forêt, les autorités de la MRC du Domaine-du-Roy soutiennent qu'il ne devrait y avoir qu'une seule stratégie forestière au Québec et, conséquemment, demande que l'arrêt de l'utilisation des phytocides dans la forêt publique s'applique à la forêt privée. La MRC s'appuie sur une vision stratégique du développement territorial qu'elle a élaborée et qui tient compte des dimensions économique, sociale et environnementale, tout en proscrivant l'utilisation des phytocides (DM1, p. 4, 5 et 7).

- *La commission constate que le projet de Smurfit-Stone serait conforme au schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de La Tuque et ne contreviendrait pas aux orientations contenues dans le schéma d'aménagement de la MRC du Domaine-du-Roy.*

- ***Avis** – La commission est d'avis que, bien que le projet de Smurfit-Stone n'aille pas à l'encontre des orientations d'aménagement de l'agglomération de La Tuque et de la MRC du Domaine-du-Roy, elle ne peut ignorer les positions exprimées par les autorités municipales concernées. La première émet en effet une sérieuse réserve quant à son acceptabilité tandis que la seconde est opposée à l'utilisation des phytocides.*

Les certifications forestières

Au Canada en décembre 2005, 119 millions d'hectares de forêt étaient certifiés en vertu des trois normes d'aménagement forestier durable reconnues internationalement : Forest stewardship council (FSC), Sustainable forestry initiative (SFI) et Association canadienne de normalisation (CSA). Pour la production forestière dite certifiée, le Québec se classait en 2005 en cinquième position, précédé par la Colombie-Britannique, l'Ontario, l'Alberta et le Manitoba (DD4).

Smurfit-Stone n'est actuellement pas accréditée en vertu d'une norme reconnue internationalement pour son usine de La Tuque mais serait, à l'instar des autres

usines étasuniennes de l'entreprise, en voie d'obtenir pour l'été de 2007 la certification SFI (M. Denis Jutras, DT1, p. 47).

Au sujet de l'utilisation des phytocides par rapport aux certifications forestières compte tenu de leur importance grandissante du point de vue commercial, il apparaît qu'aucune des principales certifications n'interdit l'emploi des phytocides. Quant à l'emploi des pesticides, le représentant du ministère des Ressources naturelles et de la Faune considère beaucoup moins restrictive la norme SFI que la norme FSC (M. Luc Laberge, DT1, p. 48 et DT2, p. 30).

La norme boréale nationale du FSC de 2004, pourtant réputée comme étant la plus sévère, requiert que soient promues l'élaboration et l'adoption de méthodes non chimiques pour la lutte antiparasitaire. Ainsi, les gestionnaires forestiers doivent tout au moins s'efforcer d'éviter l'utilisation de pesticides chimiques. Il y est indiqué que :

> Règle générale, ce critère et ses indicateurs exigent que le requérant fasse de son mieux pour réduire l'utilisation des pesticides chimiques et des biocides et qu'il tente de les éliminer progressivement au cours des activités normales d'aménagement forestier [...] Cependant, leur utilisation est encore permise dans des circonstances exceptionnelles.
> (DB17, p. 95)

En comparaison, le cahier des normes SFI édition 2005-2009 précise, avec un objectif visant à la fois la productivité et la conservation, que l'usage de produits chimiques devrait être minimisé afin d'atteindre les objectifs d'aménagement forestier et que ces produits devraient être le moins toxique et le plus sélectif possible (DB18, p. 4 et 5).

- *La commission constate que les certifications forestières requièrent de leurs membres qu'ils minimisent l'emploi des phytocides dans les travaux sylvicoles.*

L'utilisation comparée des pesticides au Québec

Le tableau 2, tiré du *Bilan des ventes de pesticides au Québec pour l'année 2001*, montre les variations dans les ventes de pesticides de 1992 à 2001 selon diverses catégories d'utilisation. L'unité de mesure employée renvoie au poids de la matière active présente dans les différentes formulations commerciales. Il faut rappeler que les titulaires québécois d'un permis de vente en gros de pesticides sont tenus par la *Loi sur les pesticides* de fournir annuellement une déclaration de leur vente. Pour l'année 2001, 13 des 134 titulaires n'auraient pas remis leur déclaration. Il est aussi précisé que ce bilan, produit en 2005, « est le plus complet et comprend les données antérieures les plus à jour » (DB11, p. 4). Selon les représentants du ministère du

Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, le traitement de l'information sur les ventes de l'année 2002 est en cours. Selon eux, la répartition des ventes dans les différents secteurs d'activité devrait être vraisemblablement la même que celle des années antérieures (DB33, p. 1 et 2).

Tableau 2 Répartition des ventes de pesticides (kg de matière active) selon différents secteurs d'utilisation de 1992 à 2001

Secteur d'utilisation	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Production agricole	2 886 235	2 878 278	2 626 888	2 638 524	2 796 119	2 732 751	2 563 407	2 635 414	2 647 461	2 591 716
Domestique	386 607	377 568	288 057	347 707	264 897	287 691	315 519	361 596	345 044	355 212
Entretien des espaces verts	79 435	86 673	70 671	110 391	122 723	101 974	137 822	138 813	116 772	148 605
Industriel	214 292	4 569	93 696	98 472	437 619	95 885	102 075	123 061	121 792	143 464
Extermination	32 001	34 293	35 954	33 457	60 090	45 192	45 800	33 463	39 874	14 326
Élevage et autres travaux agricoles	51 272	25 715	27 387	21 012	13 105	24 055	26 576	21 786	22 395	9 805
Forestier	96 907	87 247	70 253	43 218	37 552	43 310	23 119	7 064	16 084	6 708
Autre	27 235	42 377	24 085	28 154	33 695	49 651	15 048	21 477	89 528	6 421
TOTAL	**3 752 984**	**3 536 720**	**3 236 991**	**3 320 935**	**3 765 800**	**3 380 509**	**3 219 386**	**3 342 674**	**3 398 950**	**3 276 257**

Source : adapté du document DB11, p. 17.

Les données relatives à la vente des pesticides et, conséquemment, à leur utilisation montrent de grandes variabilités. Les auteurs du Bilan ont examiné les ventes par secteur d'activité et retiennent que « deux secteurs ont une tendance de vente plus constante : le secteur de l'entretien des espaces verts est nettement en progression depuis le début des compilations, alors que le secteur forestier est en nette régression depuis 1992 » (DB11, p. 16). Par ailleurs, les données indiquent clairement une tendance générale à la baisse de l'ordre de 12,7 % pour l'ensemble des pesticides. La tendance est du même ordre pour la catégorie des herbicides, qui représentait 52 % des ventes en 2001 (*ibid.*, p. 41).

L'agriculture constitue le secteur d'activité requérant massivement le plus de pesticides puisqu'il en a utilisé 79 % du total en 2001, composés à 59 % d'herbicides (*ibid.*, p. 16 et 19).

Le secteur de l'entretien des espaces verts (entretien par des professionnels, municipalités et terrains de golf) a requis 4 % des pesticides vendus en 2001, dont 81 % en herbicides. Quant au secteur domestique, incluant les particuliers, il en a requis près de 11 %, composés à 15 % d'herbicides. Ces deux secteurs représentaient plus de 15 % des pesticides utilisés en 2001.

Il est utile de rappeler que diverses mesures du *Code de gestion des pesticides* visent à entraîner progressivement des modifications aux habitudes acquises afin de réduire le recours aux pesticides. Certaines mesures concernent directement les services d'entretien des espaces verts dont l'interdiction d'appliquer, à compter de 2003, un mélange de pesticides-fertilisants, l'interdiction d'appliquer les produits les plus nocifs sur les pelouses à partir de 2006, l'obligation faite aux propriétaires de terrains de golf, publics et privés, de soumettre aux trois ans un plan de réduction des pesticides dressé par un agronome, l'interdiction d'appliquer certains pesticides dans certains lieux fréquentés par les enfants, soit pour leur éducation préscolaire et scolaire, soit pour des activités de loisir. D'autres mesures visent les particuliers. Par exemple, depuis 2004, les fertilisants employés ne peuvent être ni mélangés ni imprégnés de pesticides. Aussi, depuis 2005, un acheteur doit s'adresser à un vendeur certifié pour obtenir certains pesticides d'usage domestique, de telle sorte que les particuliers ne peuvent se servir eux-mêmes dans les points de vente puisque les étalages rendent les produits moins accessibles. Enfin, certains produits ont aussi été retirés du marché (DD11). Il reste à voir l'ampleur des répercussions de ces mesures sur la baisse des ventes de pesticides.

L'information relative au secteur forestier est intéressante. Ce secteur est marginal en comparaison des autres secteurs puisqu'il n'a requis que 0,2 % des pesticides vendus en 2001, représentés à 99 % par des herbicides (DB11, p. 16 et 37). De plus, il apparaît clairement que les ventes de pesticides en milieu forestier ont connu une régression significative, passant de 96 907 kg de matière active en 1992 à 6 708 kg en 2001.

Les données préliminaires du Ministère pour le secteur forêt en 2002 correspondraient à environ 2 000 kg de matière active. Les représentants ministériels estiment que 1 500 kg de ce total proviendraient des travaux exécutés cette même année par Smurfit-Stone (DB33, p. 1).

- *La commission constate une tendance générale à la baisse de l'ordre de 12,7 % des ventes de pesticides entre 1992 et 2001. La baisse des herbicides est également de 12,7 %.*

- ***Avis*** *– La commission est d'avis que les contraintes récentes dans la vente des pesticides pour des usages domestiques et commerciaux liés à l'entretien des espaces verts laissent présager une réduction de leur utilisation à des fins esthétiques et la poursuite de la tendance baissière générale observée depuis 1992. L'ensemble de ces produits représentait 15 % des ventes totales en 2001.*

L'impact de l'arrêt de l'utilisation des phytocides en forêt

La commission s'est intéressée au dégagement de la régénération forestière en examinant les travaux réalisés dans le passé au moyen de méthodes chimique et mécanique. Elle souhaitait déterminer entre autres les effets de l'arrêt en 2001 de l'utilisation des phytocides dans la forêt publique ainsi que la dynamique du changement opéré avant et après la mise en place des orientations de la stratégie de protection des forêts. Le tableau 3 rend compte de l'information sur le sujet pour les années 1984 à 2005 pour l'ensemble du territoire. La commission examine les grandes tendances observables compte tenu du niveau de précision de l'information. Il faut tenir compte, à titre d'exemple, du fait que l'information relative aux phytocides utilisés après 2001 dans la forêt privée est tributaire des agences de mise en valeur de la forêt privée et ne tient pas compte des travaux réalisés par l'entreprise privée sur ses terres (M. Luc Laberge, DT3, p. 29 et 30).

Tableau 3 L'historique québécois des superficies forestières (ha) dégagées de 1984 à 2005

Année	Forêt publique			Forêt privée			Total		
	Chimique	Mécanique	Total	Chimique	Mécanique	Total	Chimique	Mécanique	Total
1984	0	2 830	2 830	3 596	200	3 796	3 596	3 030	6 626
1985	2 745	610	3 355	4 780	107	4 887	7 525	717	8 242
1986	5 339	700	6 039	8 446	559	9 005	13 785	1 259	15 044
1987	10 383	1 670	12 053	12 111	854	12 965	22 494	2 524	25 018
1988	14 813	4 104	18 917	17 724	687	18 411	32 537	4 791	37 328
1989	8 068	2 020	10 088	20 115	690	20 805	28 183	2 710	30 893
1990	15 619	4 627	20 246	17 093	1 880	18 973	32 712	6 507	39 219
1991	18 814	7 859	26 673	13 915	3 274	17 189	32 729	11 133	43 862
1992	19 793	10 403	30 196	11 813	5 008	16 821	31 606	15 411	47 016
1993	22 425	13 746	36 171	10 036	5 505	15 541	32 461	19 251	51 712
1994	13 947	21 279	35 226	8 780	5 940	14 720	22 727	27 219	49 946
1995	5 641	13 225	18 866	6 546	6 469	13 015	12 187	19 694	31 881
1996	7 085	13 878	20 963	4 876	6 603	11 479	11 961	20 481	32 442
1997	7 044	15 154	22 198	4 539	7 448	11 987	11 583	22 602	34 185
1998	6 134	16 505	22 639	3 990	9 298	13 288	10 124	25 803	35 927
1999	2 290	20 201	22 491	3 500	9 512	13 012	5 790	29 713	35 503
2000	1 346	26 359	27 705	3 725	8 400	12 125	5 071	34 759	39 830
2001	0	21 413	21 413	114	11 608	11 722	114	33 021	33 135
2002	0	18 425	18 425	0	11 910	11 910	0	30 335	30 335
2003	0	11 264	11 264	0	12 088	12 088	0	23 352	23 352
2004	0	20 859	20 859	0	11 748	11 748	0	32 607	32 607
2005	0	n d	n d	0	11 500	11 500*	0	n d	n d

* Donnée estimée par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Sources : les valeurs sont tirées du rapport 116 du BAPE, p. 39, de DB23, DB24 et DB30, p. 2.

Ces données ont été transposées en graphiques pour en permettre une meilleure visualisation. Ainsi, la figure 2a illustre les superficies dégagées mécaniquement et chimiquement dans les forêts publiques à partir de 1984 tandis que la figure 2b présente la même information pour les forêts privées.

Fait étonnant, bien que la stratégie ne s'appliquait pas à la forêt privée, l'utilisation des phytocides a constamment décru dans ce secteur dès 1990 (figure 2b). Ce ne fut pourtant le cas en forêt publique qu'après 1993. Les données du ministère des Ressources naturelles et de la Faune indiquent qu'il n'y a pas eu de dégagement chimique par les agences de mise en valeur de la forêt privée depuis 2002, soit depuis le moment où ces travaux ont cessé d'être subventionnés. La diminution marquée de l'utilisation des phytocides dans le secteur privé a nettement contribué à la diminution substantielle de leur usage du point de vue des superficies forestières totales dégagées. Cependant, comme on l'a vu précédemment, l'information sur les ventes de pesticides ne permet pas de savoir précisément l'état des ventes de phytocides au Québec après 2002.

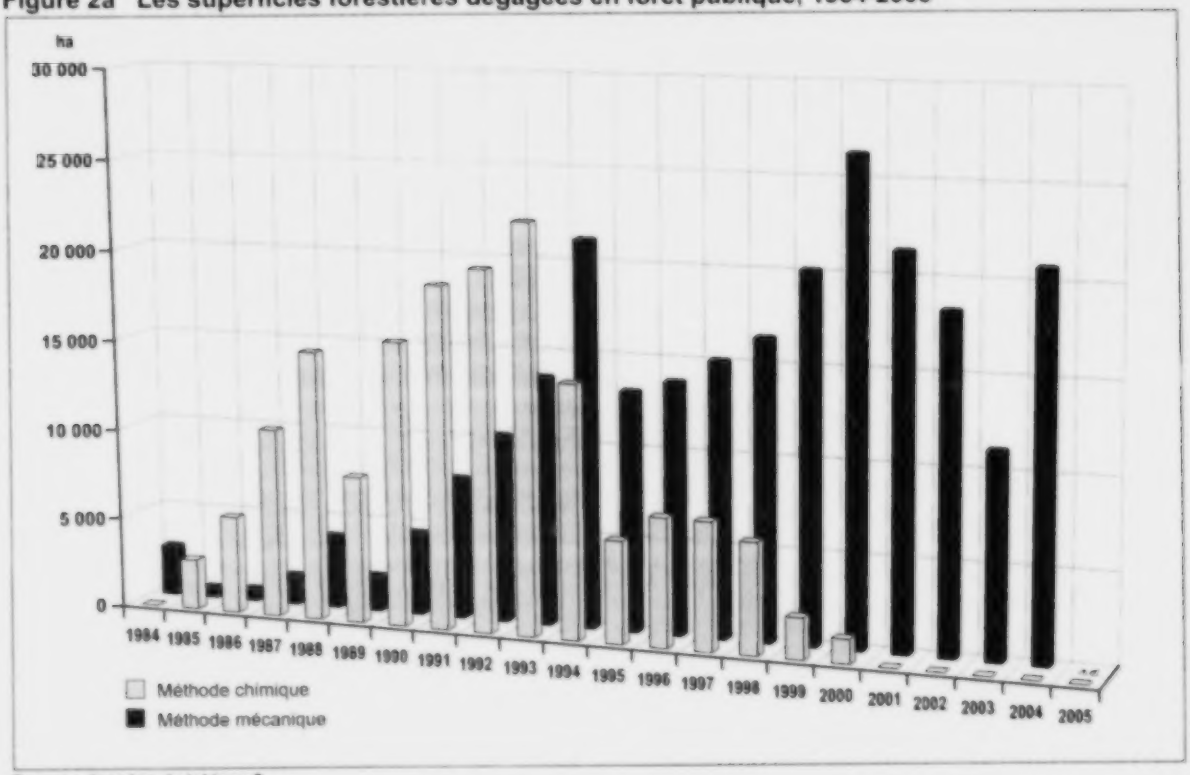
De plus, deux spécialistes du Ministère qui ont dressé l'état de situation de la stratégie de protection des forêts pour la période 1995-1999 expliquent que l'utilisation accrue de phytocides entre 1988 et 1993 sur les terres publiques faisait suite à la nécessité de dégager des jeunes plantations établies au début des années 1980 dans le cadre d'un programme intensif de reboisement (DD5, p. 61).

- *La commission constate que l'arrêt de l'utilisation des phytocides dans les forêts du domaine de l'État prévu dans la stratégie de protection des forêts s'est avéré.*

- *La commission constate que les entreprises forestières privées ont amorcé dès 1990, entre autres par les agences privées de mise en valeur de la forêt, une réduction notable de l'usage des phytocides quelques années avant les gestionnaires de la forêt publique. Aussi, sur une base volontaire, elles ont significativement contribué à la réduction de l'emploi des phytocides en milieu forestier.*

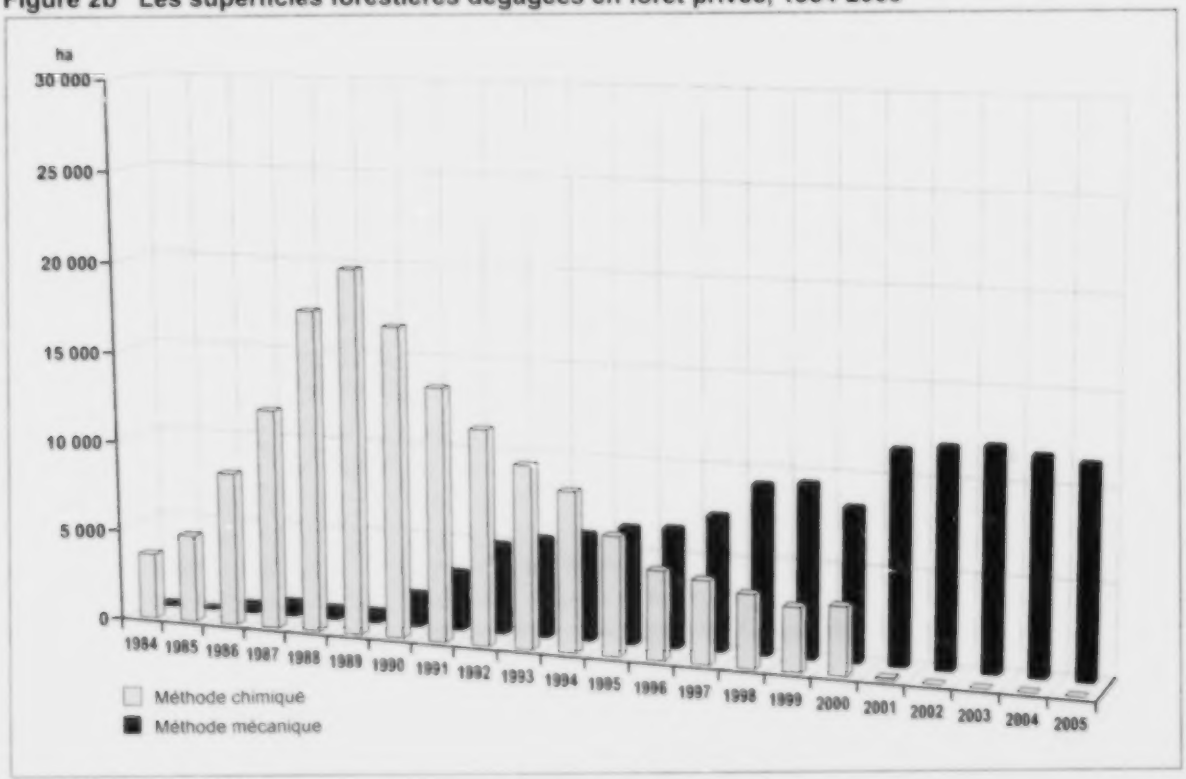
Il convient d'examiner les efforts de dégagement mécanique de la régénération du point de vue des superficies en jeu et de tenter de déterminer l'incidence de la fin de l'utilisation des phytocides. En forêt publique, ce mode de dégagement présente deux sommets (figure 2a) : en 1994, soit l'année précédant la mise en œuvre de la stratégie de protection des forêts, et en 2000, soit un an avant la date butoir de l'arrêt de l'utilisation des phytocides fixée par la stratégie, année pendant laquelle plus de 26 000 ha ont été dégagés mécaniquement, un sommet inégalé. Bien que l'on aurait dû s'attendre au contraire, il n'y a pas eu de remontée marquée du dégagement mécanique à partir de 2001 en vue de compenser l'arrêt du dégagement chimique sur

Figure 2a Les superficies forestières dégagées en forêt publique, 1984-2005



Source : données du tableau 3.

Figure 2b Les superficies forestières dégagées en forêt privée, 1984-2005



Source : données du tableau 3

les terres publiques. Les résultats de l'année 2003 avec des superficies relativement faibles paraissent même incongrus mais, selon l'information obtenue, il s'agirait d'un épiphénomène occasionné par une diminution du reboisement de l'ordre de 20 millions de plants en 1998-1999 et 1999-2000 (DB30, p. 1).

Pour ce qui est de la forêt privée, l'augmentation du recours au dégagement mécanique semble en croissance constante entre 1990 et 2001, date à partir de laquelle ce mode de dégagement se stabilise (figure 2b). Néanmoins, contrairement aux forêts publiques, les superficies dégagées mécaniquement en forêts privées à partir de 2001 n'ont jamais été inférieures à celles précédant cette date. Bien que les forêts privées correspondent à environ 9 % de la forêt québécoise, le dégagement mécanique de la régénération résineuse par l'entreprise privée pour la même période équivaut à 40 % du dégagement mécanique total.

- ***Avis*** – *La commission est d'avis qu'en forêt du domaine de l'État il n'y a pas eu compensation des superficies dégagées par méthode mécanique après 2001, année d'entrée en vigueur de l'interdiction d'utiliser des phytocides. Il aurait pourtant été logique de s'attendre à l'inverse. En forêt privée, la compensation est certes plus faible du point de vue des superficies en cause mais significative au regard de la proportion des terres privées dans la forêt québécoise.*

Le tableau 4 présente les données agrégées permettant d'établir clairement les tendances du dégagement mécanique ou chimique sur les terres privées et publiques combinées. La période 2001-2004 correspond aux années suivant l'arrêt de l'utilisation des phytocides en forêt publique. Nous avons vu que l'arrêt s'applique aussi presque entièrement à la forêt privée. Les années 1995-2000 correspondent à celles entre l'énoncé de la stratégie et sa mise en œuvre tandis que la période 1988-1994 couvre les travaux antérieurs.

Tableau 4 Les superficies moyennes annuelles dégagées (ha) selon les méthodes mécanique et chimique et la période d'activité

	Méthode mécanique	Méthode chimique	Total
2001-2004	29 829	28	29 857
1995-2000	25 509	9 453	34 962
1988-1994	12 432	30 422	42 854

L'ensemble du dégagement mécanique ou chimique de la régénération forestière a progressivement diminué entre 1988 et 2004. Bien que ce soit normal pour la dernière période compte tenu de l'arrêt de l'utilisation des phytocides en 2001, l'on

constate qu'il y a eu diminution marquée de l'ordre de 69 % de l'usage des phytocides entre la période 1988-1994 et la période 1995-2000. Par ailleurs, l'usage du dégagement mécanique n'a cessé de progresser. Durant la période 1995-2000, on note une augmentation de 105 % des superficies dégagées par rapport à la période précédente. Cette tendance haussière s'est d'ailleurs poursuivie lors de la période 2001-2004 avec une augmentation moindre mais tout de même significative de 17 %. Il est toutefois difficile de comprendre pourquoi l'usage du dégagement mécanique ne se serait pas accru davantage puisque l'emploi des phytocides avait cessé, totalement en forêts publiques et presque entièrement en forêts privées.

Il est intéressant de reprendre l'information sur le dégagement mécanique au cours des mêmes périodes mais en différenciant les travaux selon la tenure de la forêt (tableau 5).

Tableau 5 Les superficies moyennes annuelles dégagées mécaniquement (ha) selon la tenure des terres et la période d'activité

	Forêt publique	Forêt privée	Total
2001-2004	17 990	11 839	29 829
1995-2000	17 554	7 955	25 509
1988-1994	9 148	3 283	12 431

On constate que la stratégie a eu une incidence directe et significative sur la mise en place du mode mécanique de dégagement. La différence entre les périodes 1988-1994 et 1995-2000 est notable. L'augmentation de la moyenne annuelle des superficies dégagées mécaniquement pour la période postérieure à l'arrêt de l'utilisation des phytocides (4 320 ha) est essentiellement redevable aux efforts du secteur privé durant la même période (3 884 ha) puisqu'il n'y a pas eu d'augmentation significative de ce mode de dégagement dans le secteur public. Pour la commission, il y aurait lieu d'approfondir les raisons qui ont amené ce plafonnement des travaux de dégagement mécanique dans la forêt publique et de mettre en place les solutions appropriées pour ne pas hypothéquer la possibilité résineuse future.

Il est utile de rappeler ici quelques considérations qu'avaient émises en 2000 les auteurs du *Bilan de l'implantation de la Stratégie de protection des forêts 1995-1999*. Sur la question des phytocides, ceux-ci font remarquer que la diminution de l'usage des phytocides découle des orientations axées sur la régénération naturelle, la diminution du reboisement et l'application de mesures préventives. Ils ajoutent :

> Bien que ces mesures n'aient pas encore produit tous leurs effets, il est maintenant possible d'envisager un aménagement forestier exempt de phytocides chimiques au Québec. Les quelques cas marginaux où la compétition demeure très forte n'ont, en effet, que peu d'impact sur la possibilité forestière, compte tenu de leur faible superficie. On peut donc affirmer qu'il est possible de compenser ces impacts par des traitements sylvicoles supplémentaires.
> (DD6, p. 11)

- *La commission constate que l'augmentation du dégagement mécanique de la régénération forestière pour la période 2001-2004, postérieure à l'arrêt de l'utilisation des phytocides, est relativement limitée et provient principalement des activités de l'entreprise privée.*

- ***Avis** – La commission est d'avis qu'il y aurait lieu d'établir les raisons du plafonnement des travaux de dégagement mécanique en forêt du domaine de l'État et de définir les solutions assurant leur aménagement durable.*

- ***Avis** – La commission est d'avis qu'au regard de la perspective québécoise d'utilisation des phytocides, le projet de pulvérisation aérienne de phytocides de Smurfit-Stone s'inscrit en contresens des efforts continus entrepris il y a plus d'une décennie et des résultats obtenus en forêt, fusse-t-elle publique ou privée, qui ont conduit à restreindre presque entièrement l'utilisation des phytocides. D'ailleurs, les efforts du promoteur devraient être orientés dans le même sens que ceux qui ont conduit l'entreprise forestière privée à restreindre l'usage des phytocides bien avant le secteur public.*

Le recours à la pulvérisation aérienne de phytocides en forêt privée

L'une des caractéristiques marquantes qui se dégagent de l'examen de la perspective québécoise en matière de pesticides réside certainement dans la baisse continue de leur utilisation. Ce changement découle, selon toute vraisemblance, de l'évolution des valeurs sociétales qui caractérisent et qui intègrent dorénavant la recherche d'un environnement sain à travers un développement durable assurant la pérennité du bien commun.

Dans cette optique et pour lui permettre d'exercer un certain arbitrage de la demande de Smurfit-Stone de pulvériser un phytocide par voie aérienne sur ses terrains forestiers, la commission s'est appuyée dans son analyse sur trois principes directeurs : la cohérence, la précaution et l'aménagement durable de la forêt.

La cohérence

Des trois principes directeurs retenus, la commission estime que c'est la cohérence qui doit principalement imprégner le processus décisionnel relatif au projet. Ce choix repose sur la nécessité d'harmoniser les processus qui peuvent conditionner tant le devenir environnemental que socioéconomique ainsi que sur l'importance d'inscrire la décision dans les orientations gouvernementales.

Cette harmonisation se trouve cependant confrontée à une certaine confusion qui caractérise la situation actuelle en matière d'utilisation des pesticides. De toute évidence et en dépit de la volonté gouvernementale de réduire le recours aux pesticides, plusieurs volets soulèvent à juste titre certaines interrogations.

Comment comprendre, en effet, que les pesticides ne soient plus autorisés en forêts publiques alors qu'ils peuvent l'être en forêts privées ? Quelle serait la logique d'interdire la pulvérisation aérienne de phytocides dans le présent dossier alors que le même produit pourrait être utilisé de façon terrestre sans autorisation du gouvernement du Québec ? Quelle est la logique qui sous-tend l'interdiction d'un pesticide en forêt et son utilisation massive en agriculture ? Et comment devrait-on interpréter le fait qu'Hydro-Québec puisse dégager chimiquement les emprises de ses lignes de transport d'électricité qui sont, pour une bonne part, des corridors forestiers traversant les terres du domaine de l'État ?

Dans ce contexte, il serait approprié que la recherche de la cohérence puisse également assurer une certaine cohésion socioenvironnementale et une équité parmi les promoteurs, fussent-ils gouvernementaux, qui sont confrontés à une problématique comparable. À cet égard, la commission estime qu'un cadre de référence québécois mérite d'être établi pour transcender les évaluations au cas par cas de recours aux pesticides. Sur le modèle du *Cadre de référence en gestion des risques pour la santé dans le réseau québécois de la santé publique* (Ricard et coll., 2003), il y serait proposé des principes directeurs structurant l'utilisation des pesticides, des lignes directrices cohérentes assurant l'harmonisation des décisions et un processus de gestion intégrant les éléments du *Code de gestion des pesticides*.

Bien que la commission s'attende à ce qu'un tel cadre s'inscrive en continuité des efforts consentis jusqu'à maintenant comme le souhaitent d'ailleurs plusieurs participants à l'audience publique (MRC du Domaine-du-Roy, DM1, p. 5 ; Conseil régional de l'environnement Mauricie, DM9, p. 9 ; Nature Québec/UQCN, DM15, p. 7 ; Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec, DM16.1, p. 9), elle estime que toute harmonisation devrait conserver suffisamment de souplesse pour garantir des adaptations rapides à des situations urgentes ou

exceptionnelles qui peuvent, par exemple, requérir l'utilisation de pesticides pour des raisons de santé publique.

Prise isolément, la quantité de glyphosate, la matière active de Vision[md], estimée dans le cadre de ce projet peut paraître marginale, sinon dérisoire. Selon le promoteur, 2,136 kg/ha seraient utilisés (M. Donald Blouin, DT2, p. 93). Il s'agirait donc de 3 780 kg pour les 1 770 ha visés annuellement et d'un total de 37 807 kg pour l'ensemble du projet s'étalant sur dix ans. En comparaison, l'entreprise a précisé au cours de l'audience publique que plus de 550 000 ha de territoire agricole au Québec et 150 000 ha de terres forestières au Canada avaient été pulvérisés avec des produits contenant du glyphosate en 2005 et 2002 respectivement. De plus, ce dernier serait l'un des dix produits les plus utilisés dans le monde agricole et forestier en Amérique du Nord (*ibid.*, DT1, p. 21). Au cours des dernières années, de cinq à huit millions d'hectares y ont été traités annuellement seulement aux États-Unis (DA13, p. 1).

Malgré la faible quantité de pesticides prévue dans le cadre de ce projet, la commission estime que, dans le contexte actuel de la tendance baissière dans l'utilisation des pesticides, il faut résister à la tentation et à la propension générale de relativiser les quantités et les contributions, pour ensuite prétexter qu'elles sont négligeables ou faibles et qu'il ne faudrait pas y accorder trop d'importance.

Même en l'absence de cadre de référence, il serait élémentaire que les démarches convergent avec la tendance actuelle. De toute évidence, le projet de Smurfit-Stone s'inscrit à contresens des efforts consentis au Québec au cours des dernières années. Son autorisation pourrait donc revêtir une grande importance en matière de stratégie d'orientation et serait porteur d'une valeur symbolique d'autant plus importante qu'elle coïnciderait avec la limitation des pesticides en milieu résidentiel. À cet effet, Nature Québec/UQCN et le Conseil régional de l'environnement Mauricie ont souligné leur préoccupation quant au précédent qui pourrait être créé si le projet de Smurfit-Stone était autorisé. Selon ces organismes, un tel précédent ferait une brèche dans un consensus pourtant bien établi en 1994 dans le cadre de la stratégie de protection des forêts (DM9, p. 4 ; DM15, p. 15), stratégie qui, selon la MRC du Domaine-du-Roy, devrait être appliquée à l'ensemble du Québec, peu importe la tenure des territoires (DM1, p. 5).

- ***Avis*** – *La commission est d'avis que l'utilisation des phytocides en forêt privée n'est pas cohérente avec les décisions gouvernementales relatives à l'aménagement durable de la forêt publique et va à l'encontre de la tendance baissière de l'utilisation des pesticides au Québec. À fortiori, le projet de Smurfit-Stone de pulvériser des phytocides par voie aérienne sur ses terrains forestiers irait également à contresens.*

- ***Avis*** – *La commission est d'avis qu'un cadre gouvernemental de référence devrait être défini pour assurer l'harmonisation et la cohérence des décisions en matière d'utilisation des pesticides. Un tel cadre devrait s'inscrire dans la continuité des efforts consentis jusqu'à maintenant en vue de limiter l'usage des pesticides.*

La précaution

Depuis déjà plusieurs années, la participation du public à de nombreux débats et travaux de commissions d'enquête a certes concrétisé son droit de prendre part activement aux décisions qui le concerne et qui peuvent avoir des répercussions sur son environnement et son milieu de vie. Mais cela a pu cristalliser des opinions fortement divergentes sur l'application de la précaution comme c'est notamment le cas pour les substances chimiques et plus particulièrement pour les pesticides.

D'une part, plusieurs personnes font l'apologie des preuves scientifiques. À cet effet, deux chercheurs de Ressources naturelles Canada ont présenté au cours de l'audience publique les résultats de leurs travaux qui témoignent de l'innocuité du phytocide Vision[md] et de sa matière active, le glyphosate (M. Doug Pitt, DM3 ; M. Dean Thompson, DM6). L'un d'eux résume ainsi l'essentiel de leurs propos :

> [Traduction libre] Il y a suffisamment d'évidences scientifiques démontrant que, si le glyphosate était appliqué selon les recommandations d'utilisation pour l'aménagement forestier, il ne représenterait pas de risques inacceptables pour la santé et l'environnement.
> (M. Dean Thompson, DT5, p. 97)

D'autre part, plusieurs personnes soulignent plutôt l'absence d'unanimité scientifique et la fragilité des preuves et appellent à la prudence au nom du principe de précaution. C'est d'ailleurs ce principe que des organismes gouvernementaux et des participants à l'audience publique, tels le secteur Faune Québec du ministère des Ressources naturelles et de la Faune et le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec, invoquent notamment lorsqu'ils précisent qu'ils ne sont pas favorables à l'utilisation de phytocides dans le cadre du présent projet (DB28, p. 5 ; DM16.1, p. 8). L'organisme Nature Québec/UQCN synthétise ainsi l'idée principale :

> [...] peu de conclusions font l'unanimité sur les risques de l'utilisation du glyphosate sur la santé humaine et sur l'environnement. C'est pourquoi nous considérons que dans le cas actuel [...] le principe de précaution devrait avoir sa place [...].
> (DM15, p. 13)

Pour la commission, le principe de précaution n'est pas un outil permettant l'atteinte indirecte du risque zéro. Son application repose plutôt sur la notion d'incertitude qui en est le concept central. Ainsi, en présence d'incertitudes, il faut adopter des mesures efficaces et proportionnées visant à prévenir des dommages potentiellement graves et irréversibles à l'environnement et la santé publique. Or, la certitude ne pourrait être jamais atteinte en raison notamment des limites analytiques, alors que l'efficacité des méthodes de dépistage les plus récentes permet toujours l'identification de traces de substances chimiques potentiellement à risque.

Dans cette perspective et sans examiner immédiatement le cas de Vision[md], il y aurait lieu de s'interroger pour savoir si l'interdiction des pesticides en forêts constitue une mesure efficace et proportionnée pour gérer les incertitudes qui leur sont associées. À ce propos, des chercheurs universitaires québécois indiquaient en 2005 que « l'interdiction de toute forme d'herbicides en foresterie n'apparaît pas se justifier complètement d'un point de vue environnemental » (DB19, p. 15). Selon eux, elle ne serait que d'ordre sociopolitique et reposerait sur une perception sociale négative des phytocides, justifiée néanmoins par l'utilisation lors d'un passé récent de certains herbicides organochlorés, bien connus aujourd'hui pour leurs effets toxicologiques.

Il est clair que la notion d'acceptabilité est davantage sociale que scientifique. C'est ainsi qu'il y a déjà de nombreuses années la population du Québec avait exercé des pressions continues sur le gouvernement afin que celui-ci limite sinon interdise l'utilisation de substances chimiques en forêt. Le porte-parole du ministère des Ressources naturelles et de la Faune a d'ailleurs reconnu cette situation en notant la discordance potentielle entre science et volonté sociale :

> La population s'est prononcée en masse contre. Et là, le gouvernement a proposé une politique d'utilisation des pesticides en milieu forestier qui est passée par une commission parlementaire. Et encore là, le gouvernement s'est rendu compte que la majorité des gens était contre l'usage des produits chimiques, malgré les arguments scientifiques qui soutenaient l'usage de ça, autant économiques qu'au niveau des impacts.
> (M. Luc Laberge, DT3, p. 27)

Bien que l'interdiction des pesticides en forêt publique puisse être tributaire d'une pression sociale, force est d'admettre que de nombreuses substances largement répandues dans l'environnement pendant plusieurs années et que l'on a longtemps considérées comme étant d'une totale innocuité se sont révélées toxiques. Rappelons à titre d'exemple le cas du Parathion grandement utilisé pendant plusieurs années et dont l'usage est aujourd'hui interdit. Ceci doit donc dicter une vigilance accrue, même pour des substances qui sont reconnues aujourd'hui comme étant peu toxiques.

À l'extrême, il faut reconnaître qu'une telle affirmation pourrait mener à l'impossibilité de toute action puisque jamais une démonstration scientifique intégrale de l'innocuité d'une substance chimique ne pourrait être réalisée. Cependant, à moins que leur contribution ne soit vitale pour l'être humain, ou ne revête une importance exceptionnelle, la commission est d'avis qu'au nom du principe de précaution l'utilisation des pesticides devrait être limitée. L'élaboration du cadre de référence recommandé précédemment devrait d'ailleurs intégrer ces critères dans ses lignes directrices.

Le projet de pulvérisation aérienne de phytocides sur les terrains de Smurfit-Stone ne répond pas à ces critères. Pour le Conseil des Atikamekw d'Opitciwan, le projet « est justifié uniquement par des considérations économiques de courte vue » (DM7, p. iv). L'absence de traitement aérien de phytocides pourrait en effet avoir des répercussions financières importantes puisque les coûts annuels estimés avec cette méthode sont de 363 000 $ comparativement à 1 328 000 $ pour le dégagement mécanique (DA1, p. 33). Sur un horizon de dix ans, il en coûterait donc environ dix millions de dollars de plus. À ce montant s'ajouteraient des frais de construction de routes d'accès qui devraient de toute façon être réalisées pour d'éventuels travaux sylvicoles et la récolte de la matière ligneuse. Par ailleurs, ces routes faciliteraient l'utilisation des méthodes mécaniques.

Si le programme de pulvérisation aérienne de phytocides prévu par Smurfit-Stone n'était pas autorisé et que les enjeux économiques devaient l'amener à renoncer au dégagement mécanique, il faut déduire que l'approvisionnement en fibre ne pourrait être consolidé au niveau souhaité. Par ailleurs, il faut noter, d'une part, que les terrains visés par le programme ne devraient pas être considérés comme des pertes totales en possibilité ligneuse et, d'autre part, qu'ils ne couvriraient annuellement que 0,45 % de l'ensemble de la propriété de Smurfit-Stone (*ibid.*, p. 6). Sans vouloir en minimiser les conséquences, les pertes potentielles de volume de bois devraient être limitées et circonscrites. La commission reviendra sur ce point dans une section subséquente du rapport.

- *La commission constate que, grâce à l'avancement des connaissances scientifiques, plusieurs pesticides largement répandus dans l'environnement et longtemps considérés comme étant inoffensifs, se sont révélés toxiques et leur utilisation est aujourd'hui interdite.*

- ***Avis** – La commission est d'avis qu'au nom du principe de précaution et à moins qu'elle ne soit vitale pour la santé publique ou ne revête une importance exceptionnelle, l'utilisation des pesticides devrait être limitée au strict minimum. Le projet de Smurfit-*

Stone de pulvériser un phytocide par voie aérienne sur ses terrains forestiers ne répond à aucun de ces critères.

L'aménagement durable de la forêt

Une des principales recommandations du rapport de la Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise prône l'adoption d'une gestion centrée sur l'aménagement écosystémique des forêts. Celui-ci s'appuie sur le maintien des processus écologiques nécessaires pour conserver la composition, la structure et les fonctions des écosystèmes forestiers.

L'aménagement écosystémique a donc pour objectif d'assurer la pérennité des ressources forestières dans le respect du développement durable, sous ses angles environnemental, social et économique. Ce concept d'aménagement forestier vise à « satisfaire un ensemble de valeurs et de besoins humains en s'appuyant sur les processus et les fonctions de l'écosystème et en maintenant son intégrité » (Gouvernement du Québec, 2004, p. 47).

Cette approche plus moderne de la foresterie se retrouve d'ailleurs dans la *Loi sur les forêts*. La disposition préliminaire de la Loi, qui s'applique tant à la forêt du domaine de l'État que privée, est éloquente à cet égard puisqu'elle en précise l'objet en ces termes :

> [...] favoriser la reconnaissance du patrimoine forestier et l'aménagement durable de la forêt afin de répondre aux besoins économiques, écologiques et sociaux des générations actuelles et futures, et ce, tout en tenant compte des autres possibilités d'utilisation du territoire.
> (L.R.Q., c. F-4.1)

La Loi inclut également six principes encadrant l'aménagement durable de la forêt. Il y est question de diversité biologique, d'écosystèmes forestiers, des cycles écologiques, des avantages socioéconomiques de la forêt pour la société, des besoins des populations concernées. Comme on le constate, la foresterie actuelle invite les entrepreneurs à prendre en compte un ensemble d'éléments périphériques à l'aménagement de forêts à des fins strictes de récolte ligneuse. Il s'agit d'une approche élargie sur la place de l'arbre dans son environnement et sur celle de la forêt elle-même dans ses multiples usages. À cet égard, le projet de Smurfit-Stone souffre de plusieurs lacunes.

L'introduction de pratiques sylvicoles largement répandues telles que l'homogénéisation de la régénération par le reboisement d'appoint ou le contrôle mécanique des espèces non désirées s'éloigne en effet légèrement des principes

d'aménagement écosystémique. Par extension, l'utilisation de phytocides pour favoriser la régénération résineuse en place, qu'elle soit naturelle ou issue d'un reboisement, ou pour préparer le terrain en prévision d'une remise en production s'en éloigne encore davantage. D'autant plus que le promoteur justifie son recours aux phytocides pour remédier à des problèmes non résolus, datant des décennies 1980 et 1990, découlant de feux et de coupes forestières (M. Denis Jutras, DT4, p. 23).

Des participants à l'audience publique divergent néanmoins d'opinion. Le dégagement chimique devrait, selon eux, être considéré comme faisant partie d'un effort d'aménagement intensif. Il serait donc justifié dans le cadre d'une gestion durable des forêts puisqu'il permettrait d'accroître la possibilité ligneuse dans certains secteurs, favorisant ainsi « l'implantation d'aires protégées et l'aménagement écosystémique sur d'autres sites destinés à l'exploitation forestière » (MM. Julien Fortier et Christian Messier, DM4, p. 13). Pour la commission, cette assertion sous-tend que l'utilisation de pesticides ne se conforme pas à l'aménagement écosystémique en dépit de sa contribution potentielle indirecte sur certains territoires. Par ailleurs, un tel aménagement dit intensif devrait logiquement être appliqué sur les terrains les plus productifs afin d'accélérer la croissance et la récolte des peuplements ainsi que le volume de matière ligneuse. Or, dans le présent projet, non seulement la productivité des terrains à aménager n'a pas été évaluée, mais la planification détaillée des travaux sur un horizon de dix ans est totalement absente.

Il est aujourd'hui largement documenté que les méthodes utilisées pour supprimer la végétation concurrente de la régénération, qu'elles soient chimiques ou mécaniques, entraînent généralement une plus grande possibilité forestière comparativement à l'absence d'intervention. Rappelons à ce propos que Smurfit-Stone souhaite procéder avec les deux modes de dégagement sur ses terrains forestiers. Même en ne se prévalant que du dégagement mécanique, l'augmentation de la possibilité ligneuse qui en découlerait devrait favoriser la création d'aires protégées.

Ceci correspondrait à ce que préconise la Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise, selon laquelle une stratégie d'intervention sylvicole visant entre autres une intensification de la sylviculture dans des lieux ciblés pour leur fort potentiel de gain ligneux doit se faire dans un souci de conservation de l'environnement, notamment par la mise en place d'aires protégées (Gouvernement du Québec, 2004, p. 147).

À cet égard, le porte-parole de Smurfit-Stone ne s'est pas engagé sur la question lors de l'audience publique. Après avoir d'abord souligné que son objectif était de favoriser l'exploitation de toutes ses terres et de s'assurer de leur rendement soutenu, il a ultérieurement ajouté que celles-ci étaient actuellement en inventaire pour

déterminer des secteurs qui pourraient être préservés (M. Denis Jutras, DT2, p. 100, DT3, p. 9 et DT4, p. 16). Il a d'ailleurs déposé un document relatif à son programme axé sur la protection des vieilles forêts (DA6).

Pour la commission, il serait important que Smurfit-Stone persiste en ce sens et consacre des efforts appropriés afin de délimiter des portions de territoire vouées spécialement à la protection et au maintien de la diversité biologique. Ceci s'inscrirait dans la foulée de la recommandation adressée au gouvernement par la Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise de consacrer 12 % de la superficie de chacune des provinces naturelles situées en forêt boréale québécoise pour faire partie d'un réseau d'aires protégées d'ici 2010 (Gouvernement du Québec, 2004, p. 59)

- *La commission constate que Smurfit-Stone a présenté un projet de pulvérisation aérienne de phytocides sur une période de dix ans sans évaluer la productivité des terrains à traiter et sans présenter une planification détaillée des travaux, ne serait-ce que pour les premières années.*

- ***Avis** – La commission est d'avis que l'utilisation de phytocides en forêt comme le souhaite Smurfit-Stone s'éloigne de l'aménagement durable qui vise à satisfaire un ensemble de valeurs et de besoins humains en s'appuyant sur les processus et les fonctions de l'écosystème et en maintenant son intégrité, notamment par la création d'aires protégées.*

Chapitre 3 Les répercussions associées au projet

Quatre raisons principales ont été invoquées par Smurfit-Stone dans son choix de recourir au phytocide chimique Vision[md] pour le dégagement des plantations et des peuplements naturels résineux et pour la préparation des terrains à des fins de remise en production : l'inaccessibilité par voies terrestres des terrains visés, le coût de cette méthode, son efficacité et ses avantages opérationnels. Dans le présent chapitre, la commission analyse d'abord les répercussions de ce phytocide sur la santé publique et l'environnement. Les répercussions découlant du dégagement mécanique seront ensuite examinées. Enfin, les effets sur la production ligneuse des terrains de Smurfit-Stone seront évalués.

Le phytocide Vision[md]

La formulation Vision[md] contiendrait 41 % de matière active (glyphosate), 15 % d'adjuvant (le polyoxyéthylène amine, POEA, un agent tensioactif) et 44 % d'eau (PR3.1, p. 161). Le principal produit de la dégradation du glyphosate est l'acide aminométhylphosphonique (AMPA).

Le phytocide Vision[md] et ses répercussions sur la santé publique

Tant le glyphosate que l'agent tensioactif POEA représentent un risque potentiel pour la santé publique. Celui-ci est essentiellement tributaire du niveau d'exposition. Les sections suivantes permettront de cerner cet aspect dans une optique d'appréciation du risque éventuel qui peut en découler.

Le risque du glyphosate pour la santé humaine

Pour déterminer les effets sur la santé associés au glyphosate, il faut établir la valeur limite jugée sécuritaire et la comparer au niveau d'exposition réel ou potentiel. Or, comme il a été précisé précédemment, le glyphosate est largement utilisé en agriculture au Québec. Il est donc présent dans la chaîne alimentaire et toute la population y est exposée.

Le seuil sécuritaire relatif à l'exposition au glyphosate

Il existe plusieurs seuils limites associés à l'exposition au glyphosate. Celui de l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) est actuellement appliqué au Québec par le ministère de la Santé et des Services sociaux (DB10, p. 136). Il s'agit d'une dose de référence chronique à laquelle la population peut être exposée de façon sécuritaire durant toute la vie. Elle a été établie à 0,1 mg/kg-j, c'est-à-dire 0,1 mg de glyphosate par kilogramme de poids corporel, et ce, tous les jours (DA12).

Monsanto Canada inc., un fabricant de phytocides homologués pour une utilisation en forêt, a précisé qu'après avoir réexaminé les données sur le glyphosate l'Organisation mondiale de la santé a décidé de tripler la dose journalière permissible (équivalente à la dose de référence chronique). Cette dose, qui avait été fixée à l'origine à 0,3 mg/kg par cet organisme, a été augmentée à 1,0 mg/kg, témoignant ainsi de sa faible toxicité (DM2, p. 5). Cette valeur est donc dix fois supérieure à celle fixée par l'EPA.

De son côté, le promoteur a décidé d'utiliser une valeur limite de 2 mg/kg-j. La commission estime toutefois que les documents déposés à l'appui de cette valeur ne permettent pas de remettre en question la dose de référence retenue par le ministère de la Santé et des Services sociaux. D'ailleurs, son porte-parole a réitéré la position de son ministère lors de l'audience publique. Tout au plus, il a précisé l'existence d'un avis de réévaluation de ce seuil qui pourrait éventuellement être porté à 1,75 mg/kg-j (M. Guy Lévesque, DT3, p. 21 ; DB9). Néanmoins, le processus n'étant pas complété, le seuil applicable demeure donc inchangé.

- *La commission constate qu'à l'échelle internationale il existe plusieurs seuils limites quant à l'exposition chronique au glyphosate. Au Québec, la dose de référence chronique pour la matière active, le glyphosate, appliquée actuellement par le ministère de la Santé et des Services sociaux est de 0,1 mg/kg-j.*

Le risque associé au glyphosate contenu dans les aliments

Au Canada, le glyphosate est homologué en agriculture pour plusieurs cultures, notamment celles du blé, de l'orge, du soja et du lin (DB10, p. 77). Selon le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, plusieurs centaines de milliers d'hectares y seraient traités annuellement à des concentrations semblables à celles que le promoteur prévoit utiliser pour la pulvérisation aérienne de ses terrains (M. Jean-François Bourque, DT1, p. 29).

Selon le Centre de toxicologie du Québec, intégré aujourd'hui à l'Institut national de santé publique du Québec, la consommation quotidienne de glyphosate par voie orale

peut atteindre 0,03 mg/kg-j (DB10, p. 79). Ce niveau d'exposition est inférieur à la dose de référence chronique de 0,1 mg/kg-j et ne devrait pas, en conséquence, représenter de risque pour la santé publique.

- *La commission constate qu'en raison de son utilisation intensive en agriculture, la population est largement exposée au glyphosate contenu dans les aliments qui y sont traités. Le niveau d'exposition serait toutefois sécuritaire selon les organismes de contrôle.*

Le risque associé au glyphosate après sa pulvérisation aérienne en forêt

Les secteurs qui seraient pulvérisés avec Vision[md] par Smurfit-Stone peuvent être fréquentés par de nombreuses personnes. Selon le Conseil de la Nation Atikamekw :

> Le moment propice à l'épandage des phytocides correspond au moment dans l'année où nous fréquentons en grand nombre le territoire pour la cueillette intensive des bleuets [...]. Nos enfants y participent activement puisque les écoles n'ont pas repris leurs activités.
> (DM7, p. 5)

Bien que les bleuetières ne soient pas visées par le projet de pulvérisation de phytocides, il est évident qu'on peut en retrouver un peu partout en raison de leur large distribution sur le territoire forestier. Ceci peut d'ailleurs être appliqué à d'autres fruits comme les framboises. Ces fruits peuvent donc être contaminés à la suite d'une pulvérisation et être ultérieurement ingérés.

Selon l'étude d'impact, l'application de phytocides sur une superficie forestière entraînerait l'interdiction de la fréquenter pendant une période d'une semaine suivant l'application ou même de boire l'eau prélevée à proximité. La cueillette de petits fruits serait, quant à elle, interdite pour le reste de la saison afin de limiter l'exposition. Pour en informer les utilisateurs des aires traitées et les résidants vivant à proximité, un programme de communication a été prévu par le promoteur. À cet effet, il s'est engagé à placer des pancartes en langues française et attikamek aux accès routiers et à l'entrée des lieux de traitement, et ce, dans les dix jours précédant la pulvérisation (M. Denis Jutras, DT2, p. 32).

Théoriquement, de telles restrictions devraient considérablement réduire la possibilité d'exposition au glyphosate et, à fortiori, le risque potentiel pour la santé. Afin de déterminer ce risque, le Centre de toxicologie du Québec a estimé le niveau d'exposition selon deux scénarios. Le premier simule l'exposition d'une personne habitant à proximité d'un lieu traité et utilisant la forêt uniquement pour la consommation de petits fruits sauvages et d'eau potable. L'autre simule l'exposition

d'une personne qui s'approvisionne en denrées alimentaires provenant de la forêt et qui fréquente le lieu pendant dix-huit jours après le traitement pour s'adonner à ses activités de chasse et de pêche. Selon la commission, ces scénarios d'exposition pourraient notamment être appliqués à des chasseurs, à des pêcheurs ou encore à des membres des communautés attikameks résidant proche des lieux de pulvérisation projetés. Les résultats obtenus indiquent que, dans les deux cas, le niveau d'exposition chronique serait considérablement inférieur à la dose de référence (DB10, p. 137).

Les estimations réalisées dans le cadre de l'étude d'impact montrent cependant que des personnes exposées directement à la dérive d'une application pourraient subir un niveau d'exposition aiguë, de courte durée, de l'ordre de 1 mg/kg-j (PR3.1, p. 251). Pour apprécier le risque pour la santé associé à ce niveau d'exposition, il faudrait comparer ce dernier à une dose de référence aiguë. Or, selon Monsanto Canada inc. et l'Institut national de santé publique du Québec, il n'en existe aucune à cet effet (DC4 ; DQ3.1). L'Institut précise par ailleurs qu'avec les données scientifiques disponibles actuellement il serait impossible d'établir une telle dose et il ne serait pas pertinent de le faire compte tenu de la faible toxicité du glyphosate (DQ3.1).

Bien qu'elle soit consciente qu'une exposition aiguë ne peut être reconduite pour une exposition d'une plus longue période, la commission note que l'estimation de 1 mg/kg-j établie par Smurfit-Stone est dix fois supérieure à la dose de référence chronique.

Ceci renforce la nécessité pour le promoteur de s'assurer que son programme d'information et de sensibilisation élaboré à l'intention des usagers et des riverains puisse prévenir une exposition accidentelle au moment de la pulvérisation. À cette fin, il devrait consulter notamment le Conseil de la Nation Atikamekw et l'Association des pourvoiries de la Mauricie.

- ***Avis*** – *La commission est d'avis que l'exposition potentielle au glyphosate à la suite de sa pulvérisation aérienne en forêt ne devrait pas représenter un risque pour la santé des riverains et des utilisateurs. L'exposition accidentelle à la dérive d'une application mérite toutefois une attention particulière.*

- ***Avis*** – *La commission est d'avis que, si le projet de pulvérisation aérienne de phytocides était autorisé et afin de prévenir les expositions accidentelles, Smurfit-Stone devrait consulter les principaux utilisateurs du territoire et les riverains au moment de l'élaboration de son programme d'information et de sensibilisation.*

Le risque associé à l'adjuvant POEA et au phytocide Vision[md]

Certains participants à l'audience publique ont fait part de leurs préoccupations quant à la toxicité de l'agent tensioactif POEA utilisé dans la formulation Vision[md] (Société pour la nature et les parcs du Canada, DM12, p. 2) ou encore quant à son effet synergique avec la matière active (Conseil régional de l'environnement Mauricie, DM9, p. 5 et 6).

À cet effet, le porte-parole du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a rappelé que le processus d'homologation d'un produit par l'Agence canadienne de réglementation de la lutte antiparasitaire requiert des tests de toxicité non seulement pour la matière active, mais également pour le produit en soi (M. Michel-L. Mailhot, DT3, p. 22). La toxicité du POEA serait donc indirectement évaluée.

Par ailleurs, dans son évaluation des risques pour la santé humaine attribuables à l'utilisation de phytocides en milieu forestier, le Centre de toxicologie du Québec précisait qu'il existait peu de données propres au POEA. Celui-ci serait classé par l'Agence américaine de protection de l'environnement parmi les produits jugés non prioritaires en matière d'action réglementaire parce que les données de toxicité ou l'évaluation de ses structures chimiques ne susciteraient pas d'inquiétude. Néanmoins, le porte-parole du ministère de la Santé et des Services sociaux a précisé que certains effets, comme l'irritation de la peau et des troubles gastro-intestinaux attribués généralement à la formulation, découleraient plutôt de l'exposition à l'adjuvant (M. Guy Lévesque, DT3, p. 20).

Selon l'Institut national de santé publique du Québec, les études expérimentales n'auraient pas réussi à démontrer une toxicité systémique plus importante pour la formulation commerciale que pour la matière active (DB31, p. 1). Ceci converge avec l'évaluation de l'Agence canadienne de réglementation de la lutte antiparasitaire et avec les observations retenues par des chercheurs à la suite d'une revue exhaustive de la documentation scientifique réalisée dans le but de produire une évaluation relative à la sécurité et à la santé tant de la formulation que de la matière active et de l'adjuvant. Ils concluent qu'en respectant les directives d'usage, le phytocide ne présenterait aucun risque potentiel pour la santé humaine (DQ4.1 ; DA3, p. 160).

- *La commission constate que le polyoxyéthylène amine (POEA), l'agent tensioactif utilisé dans le phytocide Vision[md] que Smurfit-Stone souhaite pulvériser sur ses terrains forestiers, ne soulève pas d'inquiétude auprès des agences réglementaires quant à son risque potentiel pour la santé.*

La santé et Vision[md] : un regard sur l'avenir

Les informations scientifiques touchant le risque potentiel de Vision[md] pour la santé humaine contenues dans l'étude d'impact et dans la documentation déposée par le porte-parole du ministère de la Santé et des Services sociaux témoignent d'une faible toxicité.

Paradoxalement, lors de l'audience publique, la commission a été informée que plusieurs publications scientifiques récentes remettaient en question la relative innocuité du glyphosate (M. Patrick Rasmussen, DT2, p. 80 et 81 ; Nature Québec/UQCN, DM15, p. 13). Ces publications suggèrent ou établissent notamment un lien de causalité entre l'exposition et le développement d'un type de cancer ou encore les avortements spontanés tardifs.

À cet effet, la commission a demandé l'avis de Smurfit-Stone et du ministère de la Santé et des Services sociaux. Dans sa réponse, le promoteur a relevé que ces études présentaient des limites méthodologiques et des erreurs d'interprétation, et qu'il fallait circonscrire la portée des résultats (DA19). Les commentaires du Ministère rejoignaient ceux du promoteur. Ainsi, il a précisé que « les résultats obtenus [...] doivent être considérés avec prudence et modération » en raison de limites méthodologiques importantes. En conséquence, le Ministère maintient sa position concernant la faible toxicité du glyphosate (DB31).

Bien qu'elle en reconnaisse les limites méthodologiques, l'avis et la position du ministère de la Santé et des Services sociaux surprennent quelque peu puisque ce ministère reconnaît également que certaines des études sont d'une très grande qualité (*ibid.*). Qui plus est, plusieurs de ces études sont de nature épidémiologique, portant directement sur l'exposition des êtres humains, en l'occurrence des agriculteurs. Contrairement aux études utilisant un modèle animal, ces résultats devraient être considérés comme étant plus fiables puisqu'il n'y aurait aucune incertitude relative à l'extrapolation des données au modèle humain. En dépit de leur analyse critique rassurante, pareilles publications scientifiques sèment un doute raisonnable quant à la faible toxicité du glyphosate, tout comme celle de sa formulation Vision[md], et renforcent la pertinence d'appliquer le principe de précaution.

- ***Avis*** – *La commission est d'avis que les récentes publications scientifiques qui établissent un lien de causalité entre le glyphosate et certains problèmes de santé sèment un doute raisonnable quant à sa faible toxicité, tout comme celle de sa formulation Vision[md], telles qu'elles semblent être admises jusqu'à maintenant.*

Le phytocide Vision[md] et ses répercussions environnementales

Après sa pulvérisation, les molécules de Vision[md] qui toucheraient le sol seraient rapidement adsorbées sur les particules et elles ne lessiveraient pas (M. Luc Laberge, DT2, p. 54). La persistance du phytocide est relativement courte. Ainsi, la demi-vie du glyphosate, soit la durée à la suite de laquelle 50 % de la quantité initiale aura été dégradée, varierait de 3 à 249 jours dans le sol et de 3 à 63 jours dans l'eau. La demi-vie du POEA serait inférieure à une semaine alors que celle de l'AMPA varierait de 71 à 165 jours. Les concentrations retrouvées dans les plantes traitées diminueraient rapidement après quelques jours. À titre d'exemple, les framboises et les bleuets perdaient 50 % des résidus de glyphosate respectivement après 13 jours et 20 jours suivant l'application du phytocide (PR3.1, p. 162 à 165 et p. 248 et 250). Selon Santé Canada, les données colligées par divers organismes indiquent que le glyphosate aurait peu d'effets notables sur l'environnement (DA11, p. 5).

La faune et la flore

Les répercussions environnementales de la pulvérisation de Vision[md] en forêt résident essentiellement dans le changement de la composition et de l'abondance des espèces fauniques et floristiques. L'impact majeur se fait sentir l'année du traitement puisqu'une partie de la végétation est alors totalement supprimée. Les répercussions seraient donc très intenses mais cependant éphémères. À moyen terme, soit à l'intérieur d'une période de cinq ans suivant le traitement, l'abondance et la variété des espèces reviennent en effet à leur niveau initial (PR3.1, p. 294). Il y a donc atteinte temporaire grave sur la biodiversité.

Par ailleurs, même si généralement il semble y avoir peu ou pas d'impact direct du glyphosate sur la faune (mammifères, oiseaux, poissons, invertébrés), les représentants du secteur faune du ministère des Ressources naturelles et de la Faune soutiennent l'existence d'une toxicité importante de l'adjuvant POEA pour les poissons, les amphibiens (stades larvaires) et les macro-invertébrés aquatiques (DB36, p. 2). De plus, à la demande de la commission, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a réalisé une étude portant sur le risque écotoxicologique pour l'Orignal. Les résultats témoignent qu'à certaines conditions le phytocide présente des risques dont les effets pourraient être associés à des défaillances cardiaques et à de la mortalité accrue. De plus, la présence du POEA dans le mélange commercial plutôt que la seule présence de glyphosate entraînerait un plus grand risque à court terme (DB37).

Plusieurs mesures de mitigation ont donc été proposées par ce ministère. Ainsi, il conviendrait de mieux répartir, dans l'espace et dans le temps, les superficies traitées

de façon à contribuer au maintien de la biodiversité. Dans une logique analogue à celle utilisée pour la coupe forestière, les surfaces pulvérisées ne devraient pas dépasser 25 ha d'un seul tenant dans l'ensemble des groupements écologiques, à l'exception des pessières où de plus grandes superficies pourraient être traitées. Dans ce cas, la pulvérisation devrait être réalisée selon une mosaïque qui permette le déplacement de la faune (DB28, p. 4 et 5). D'autres mesures sont également proposées dans une optique de réduction du besoin de recourir aux phytocides. Celles-ci seront présentées à la prochaine section du rapport.

- *La commission constate que l'utilisation de Vision[md] entraîne des répercussions de forte intensité d'une durée généralement inférieure à cinq ans sur la biodiversité en général, soit sur la distribution, l'abondance et la variété des espèces animales et végétales.*

- *La commission constate que, contrairement au glyphosate, l'agent tensioactif polyoxyéthylène amine (POEA) utilisé dans le phytocide Vision[md] présenterait une toxicité pour les poissons, les amphibiens et les macro-invertébrés aquatiques et l'Orignal.*

Les zones tampons

Un des aspects névralgiques quant à l'application éventuelle de Vision[md] sur les terrains forestiers de Smurfit-Stone réside dans la protection des cours d'eau et des plans d'eau. Ceci est d'autant plus important en raison de la toxicité du POEA sur les poissons, les amphibiens et les macro-invertébrés aquatiques.

Selon le *Code de gestion des pesticides*, « les cours ou plans d'eau comprennent les ruisseaux, les rivières, les fleuves, les lacs, ainsi que les cours d'eau à débit intermittent, les étangs, les marais, les marécages ou les tourbières » (DB12). Au cours d'une pulvérisation aérienne, le Code précise que les cours d'eau à débit intermittent sont exclus.

Smurfit-Stone s'est engagée à protéger les cours d'eau, plans d'eau et autres lieux jugés sensibles avec une distance d'éloignement de 60 m (PR3.3, p. 29). Cette distance protectrice serait appliquée à tous les cours d'eau et plans d'eau identifiés sur la carte écoforestière puisqu'elle les considère comme étant prioritaires à protéger de la pulvérisation aérienne. Elle ajoute que les milieux bénéficiant d'une protection légale ne seraient pas pulvérisés (PR5.1, p. 8 et 25). Or, bon nombre de ces milieux humides ne possèdent pas pareil statut légal de protection, du moins pas encore.

Par ailleurs, bien que les photos forestières soient généralement prises au printemps, immédiatement après la fonte de la neige, pour permettre une meilleure

interprétation, le porte-parole du promoteur a indiqué que, vers la fin de l'été ou au début de l'automne, soit au moment de la pulvérisation aérienne, les cours d'eau à débit intermittent sont généralement taris (M. Denis Jutras, DT3, p. 69). La commission comprend donc que de tels cours d'eau ne pourraient non plus être protégés, ce que n'exige d'ailleurs pas le *Code de gestion des pesticides*.

Il y a lieu de s'interroger sur la pertinence des milieux protégés dans le Code puisque la définition des « cours ou plans d'eau » y est limitative. Au moment où s'est engagé un débat sur la protection des milieux humides et que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs élabore un projet de politique de conservation et de gestion durable des milieux humides (2005, p. 18 et 19), il conviendrait de s'assurer de leur protection sur un territoire d'une superficie considérable comme le sont les terres de Smurfit-Stone. D'autant que ce type de milieu offre un intérêt fort limité du point de vue de la récolte ligneuse et que le promoteur s'est dit disposé à les protéger, y inclus les dénudés (MM. Donald Blouin et Denis Jutras, DT3, p. 58). D'ailleurs, un représentant du ministère des Ressources naturelles et de la Faune a fait remarquer que ces milieux, comportant les dénudés humides, les inondés et les aulnaies, mériteraient une attention particulière en raison de leur richesse en diversité d'espèces et d'habitats (PR6). Or, le promoteur a limité les distances protectrices aux municipalités et aux zones sensibles reconnues légalement (PR5.1, p. 25). Ainsi, certains milieux se retrouvent actuellement sans cette protection légale.

Pour leur part, les distances d'éloignement des cours et plans d'eau sont fonction des hauteurs auxquelles se font les pulvérisations. À une hauteur égale ou supérieure à 5 m, la distance devrait être de 60 m alors qu'elle ne serait que de 30 m si la hauteur était inférieure à 5 m (DB12). Selon le porte-parole du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, ces distances devraient empêcher de retrouver des traces du produit dans les cours d'eau (M. Michel-L. Mailhot, DT3, p. 61).

Néanmoins, une étude rapportée par le promoteur révèle que des concentrations de 1 % et 10 % de la concentration de matière active normalement appliquée avaient été retrouvées à des distances respectives de 220 m et 95 m du lieu de pulvérisation, alors que la vitesse des vents était de 10,1 km/h au moment de la pulvérisation aérienne (PR3.1, p. 134). Appliquées à la protection des cours d'eau, de telles distances dépasseraient largement la zone de protection de 60 m prescrite dans le *Code de gestion des pesticides*.

Bien que ces résultats peuvent découler du dépassement de la limite de 8 km/h actuellement en vigueur pour la vitesse des vents, la commission estime qu'il faudrait

vérifier si la différence de 2,1 km/h, à elle seule, permet d'expliquer la présence de résidus à une distance de 160 m supérieure à la zone de protection. Les résultats de l'analyse permettraient d'appliquer éventuellement une distance plus effective advenant l'autorisation du projet de Smurfit-Stone.

- *La commission constate qu'à la suite d'une pulvérisation aérienne de phytocides, des résidus peuvent être détectés à des distances bien supérieures à la limite de la zone de protection de 60 m déterminée dans le* Code de gestion des pesticides *pour la protection des cours d'eau.*

- ***Avis –*** *La commission est d'avis que, si le projet de pulvérisation aérienne de phytocides par Smurfit-Stone était autorisé, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs devrait, d'une part, réévaluer la congruence de la distance relative à la zone de protection des cours d'eau et des plans d'eau et, d'autre part, s'assurer que les milieux humides au sens élargi fassent l'objet d'une protection adéquate.*

Les options de rechange à l'utilisation des phytocides

Différents facteurs, tels que les préoccupations du public à l'égard des phytocides chimiques, l'arrêt de l'utilisation de ces substances dans les forêts du domaine de l'État, le contexte de la certification forestière ainsi que les considérations environnementales, favorisent l'élaboration et l'utilisation de méthodes de remplacement pour le contrôle de la végétation de compétition. Les méthodes mécaniques sont désormais les plus fréquemment employées en remplacement des phytocides. Leur efficacité ainsi que leurs répercussions sur le milieu naturel et la santé seront examinées dans la présente section, en comparaison avec l'utilisation des phytocides. D'autres méthodes existantes pour le contrôle de la végétation ainsi que la sylviculture préventive seront ensuite abordées.

Les méthodes mécaniques d'aménagement forestier

Dans le cadre des travaux de préparation de terrain et de dégagement de la régénération résineuse projetés par le promoteur, les méthodes mécaniques seraient privilégiées, lorsque les conditions d'accessibilité le permettent, pour les secteurs de petite superficie, à proximité des lieux à forte concentration d'activités de villégiature et pour les secteurs renfermant de nombreux cours d'eau et plans d'eau et milieux humides.

L'efficacité des méthodes

La préparation de terrain vise à améliorer les conditions propices à l'installation de la régénération qui, dans le cas présent, serait constituée de la plantation de résineux. Trois principaux objectifs peuvent être atteints par cette opération : améliorer les caractéristiques physiques du sol, maîtriser la végétation de compétition et améliorer les conditions pour le reboisement liées à la présence de débris sur le parterre de coupe. La principale technique utilisée consiste au scarifiage du sol, favorisant l'incorporation de la matière organique de surface au sol minéral (PR3.1, p. 108 et 114 ; DD1, p. 69).

Selon l'information fournie par le promoteur, la méthode mécanique serait généralement la plus efficace puisqu'elle permet à la fois de préparer le lit de germination, de réduire la compaction du sol, de créer des microsites pour la plantation, de réduire la compétition et de retirer les débris sur le parterre. Le seul élément pour lequel l'efficacité des phytocides serait supérieure est la réduction de la compétition, son efficacité étant évidemment nulle dans tous les autres cas. La préparation mécanique de terrain présente en effet une faiblesse quant au contrôle de la végétation de compétition puisqu'elle peut stimuler l'envahissement par les essences non désirées, soit en favorisant la germination des semences enfouies dans le sol, soit en favorisant les rejets de souche ou le drageonnement. C'est d'ailleurs ce que le promoteur retire de son expérience, en précisant que l'application terrestre de phytocides, avant ou après la préparation mécanique, permet d'obtenir de meilleurs résultats (PR3.1, p. 108 à 110).

Le dégagement de la régénération consiste pour sa part à éliminer la végétation non désirée présente dans de jeunes peuplements. La méthode mécanique peut être utilisée sur toute la superficie visée ou seulement en périphérie des plants à conserver. Bien qu'applicable à tout moment de la saison, de meilleurs résultats sont obtenus après la sortie des feuilles des plantes concurrentes, soit à partir du mois de juin. Il s'agit de la période ciblée par Smurfit-Stone et la débrousailleuse serait l'outil privilégié pour effectuer ces travaux (PR3.1, p. 142 et 200 ; DB8, p. 5).

Le dégagement prévu vise à obtenir une densité de 2 500 à 3 000 arbres par hectare, répartis de façon uniforme. Ainsi, des feuillus peuvent être conservés si la régénération résineuse est déficiente et des résineux peuvent être coupés si elle est trop dense. Cette sélection fine des essences constitue un avantage appréciable de la méthode mécanique comparativement à la pulvérisation de phytocides. Dans le cas d'une compétition très dense, il existe toutefois un risque de couper des plants résineux de façon accidentelle (MM. Denis Jutras et Jean Nantel, DT4, p. 8 et 11).

Plusieurs études québécoises montrent que cette méthode est généralement efficace pour le dégagement de la régénération résineuse soumise à une compétition pour la lumière, comme dans le cas présent. Cependant, elle s'est révélée moins performante dans certaines situations, comme lors d'un envahissement par le framboisier (DB8, p. 5 et 6 ; DB19, p. 12 ; DD1, p. 70). Par ailleurs, le dégagement mécanique entraîne chez la plupart des essences feuillues concurrentes une régénération par rejets de souche ou par drageonnement. Selon la qualité des terrains, la couverture végétale peut donc se reformer rapidement après la coupe, nécessitant parfois une seconde intervention avant que les plants désirés soient libres de croître (PR3.1, p. 144 ; DB8, p. 5 ; M. Doug Pitt, DT5, p. 76). Il est possible de limiter la repousse des essences feuillues en appliquant de façon concomitante une petite quantité de phytocides sur les souches fraîchement coupées. Ce procédé implique des coûts plus élevés mais il réduit la probabilité d'avoir recours à un deuxième dégagement. Toutefois, le promoteur a affirmé qu'aucun phytocide ne serait utilisé de cette manière pour la portion de territoire qui serait dégagée de façon mécanique (PR3.1, p. 147 et 148 ; M. Donald Blouin, DT2, p. 57).

Une intervention visant à réduire la végétation de compétition dès les premières années de la croissance des plants apparaît essentielle à sa réussite. À cet égard, un chercheur du Service canadien de la forêt estime ce délai à un maximum de cinq à six ans, ce qui est également applicable à la pulvérisation de phytocides (M. Doug Pitt, DT5, p. 81). Il poursuit en déplorant l'inaction des entreprises forestières :

> [Traduction libre] Souvent, nos forestiers attendent jusqu'à l'apparition des problèmes de compétition avant d'intervenir. Ultimement, ceci requiert de plus grands efforts, un coût plus élevé et une plus grande quantité d'herbicide, si ce dernier est utilisé.
> (*Ibid.*, p. 77)

Smurfit-Stone prévoit pour sa part procéder au dégagement de peuplements naturels et de plantations âgés entre 7 et 25 ans (PR3.1, p. 53). Cette pratique soulève donc de sérieuses interrogations quant à l'efficacité et à l'opportunité de recourir à cette mesure si tardivement. À cet égard, Nature Québec/UQCN souligne que l'éclaircie précommerciale serait une activité mieux adaptée aux peuplements visés. Celle-ci ne pourrait être effectuée à l'aide de phytocides puisqu'il est recommandé de conserver des feuillus et que des résineux peuvent être éliminés (DM15, p. 8).

- *La commission constate que le dégagement de la régénération résineuse de façon mécanique est efficace dans la plupart des cas et que cette méthode a l'avantage d'être plus sélective que la pulvérisation aérienne de phytocides.*

- ***Avis*** *– La commission note que le dégagement hâtif de la régénération résineuse constitue un choix d'aménagement efficace. Par contre, elle remet en question pareille intervention sur des peuplements âgés de 7 à 25 ans comme le propose Smurfit-Stone.*

Les répercussions sur le milieu naturel

Les effets du dégagement mécanique sur le milieu naturel sont sensiblement les mêmes que ceux des phytocides en ce qui concerne la modification de la composition des peuplements et de l'habitat pour la faune. L'abondance des populations de plusieurs espèces est réduite et leur distribution est modifiée pendant un certain temps. Comme c'est le cas avec les phytocides, les effets tendent à s'estomper au cours des cinq années suivant le dégagement. L'impact des traitements mécaniques est toutefois de moindre intensité que la pulvérisation de phytocides en raison de la repousse plus rapide de la végétation par rejets de souche et par drageonnement. En fait, contrairement au dégagement mécanique, les phytocides éliminent complètement la végétation compétitrice mais ne structurent pas les peuplements.

Certaines études font état de mesures applicables au moment du dégagement mécanique afin de favoriser le maintien de la biodiversité. Il importe notamment d'assurer une bonne répartition spatiale des secteurs traités, ce qui introduit une hétérogénéité d'habitats bénéfique à la biodiversité. Le maintien d'autres essences que celles privilégiées est également préconisé (DD1, p. 75 et 76 ; DD3, p. 89 et 90). Le promoteur propose d'ailleurs des mesures d'atténuation telles que la conservation d'îlots non traités, d'arbustes et autres végétaux qui ne nuisent pas aux plants dégagés ainsi que d'arbres d'essences secondaires (PR3.1, p. 285 et 286).

Les méthodes mécaniques de contrôle de la végétation comportent d'autres impacts qui leur sont propres. Le bruit causé par les outils motorisés et la présence humaine est une source de dérangement pour la faune qui pourrait alors délaisser temporairement les secteurs touchés. Cet impact est plus marqué pour les espèces dont le domaine vital et la mobilité sont restreints. Par ailleurs, les débris laissés au sol et les souches rendent les déplacements de la moyenne et de la grande faune plus difficiles et peuvent leur causer des blessures. Quant à la préparation de terrain par scarification, elle a un impact marqué sur la faune au sol, comme les salamandres et les invertébrés (PR3.1, p. 231 ; DD3, p. 88). En outre, si les secteurs visés par la pulvérisation aérienne de phytocides devaient être dégagés mécaniquement, la construction de chemins d'accès pourrait être nécessaire. En plus de perturber le milieu naturel, l'ouverture du territoire entraînerait une pression sur la faune en raison de l'augmentation du nombre d'usagers du territoire, notamment pour la chasse et la pêche (M. Denis Jutras, DT1, p. 53 et 54 ; Bassin versant Saint-Maurice, DM13, p. 6).

Smurfit-Stone a aussi signalé le problème de la qualité de l'air, puisque les traitements mécaniques entraîneraient l'utilisation de 150 000 litres d'essence pour les superficies prévues. La pulvérisation aérienne de phytocides nécessiterait pour sa part 12 000 litres d'essence (DA15).

- *La commission constate qu'à l'instar de la pulvérisation de phytocides, la durée des effets du dégagement mécanique de la régénération résineuse sur la biodiversité est généralement inférieure à cinq ans. Cependant, les travaux mécaniques auraient des répercussions moins perturbatrices sur la distribution et l'abondance des espèces animales et végétales.*

Les répercussions sur la santé et la création d'emplois

Les ouvriers qui effectuent le dégagement mécanique sont exposés à des conditions de travail difficiles qui exigent un effort physique et qui comportent des risques d'accidents importants. Les déplacements en forêt et la manipulation des outils, principalement des débroussailleuses, présentent un danger de chutes et de blessures diverses comme des coupures et des maux de dos. Le bruit des outils, malgré les mesures de protection, peut entraîner une perte auditive et leurs vibrations peuvent causer des problèmes aux mains et aux bras. L'exposition aux fortes chaleurs de l'été et à la pluie entraîne des inconforts. Un autre aspect concerne l'exposition des travailleurs aux émissions issues de la combustion de l'essence par les outils motorisés. Des polluants tels que le benzène, le monoxyde de carbone, le formaldéhyde et les hydrocarbures aromatiques polycycliques sont générés. Ces substances sont des irritants des voies respiratoires et sont associés au développement de certaines maladies. Bien que l'exposition des travailleurs à ces substances soit plus élevée que la population en général, elle serait inférieure aux valeurs d'exposition admissibles en milieu de travail (PR3.1, p. 232 et 233).

Même si le dégagement mécanique comporte un risque réel pour la santé et la sécurité des travailleurs, il est généralement perçu positivement par la population. Comme l'a expliqué le ministère de la Santé et des Services sociaux, ses effets sur la santé et la sécurité sont relativement bien connus, laissant ainsi peu de place à l'incertitude. Il est créateur d'emplois et apporte donc un bénéfice économique aux travailleurs en particulier et à la communauté en général. De plus, le risque qui lui est associé est pris de façon volontaire par les travailleurs et il est possible d'en limiter les impacts par l'application de diverses mesures de sécurité (DB32 ; M. Guy Lévesque, DT3, p. 34 et 35).

Le porte-parole de ce ministère a également fait valoir que la santé, outre le bien-être physique, est également influencée par les facteurs sociaux et psychologiques : « une

communauté en santé [...] c'est aussi une communauté qui socialement travaille. Des retombées socioéconomiques dans une communauté, c'est toujours un critère reconnu de santé sociale et qui a des répercussions aussi sur la santé physique » (M. Guy Lévesque, DT1, p. 61). La création d'emplois associée aux activités de dégagement mécanique et son effet positif sur l'économie locale ont d'ailleurs été soulignés par plusieurs participants à l'audience publique. Pour le dégagement de 1 000 ha, la méthode mécanique créerait 30 emplois pendant 6 mois, alors que la pulvérisation aérienne de phytocides ne nécessiterait que 5 travailleurs pendant 20 jours (DA15). De plus, les interventions peuvent être répétées dans le premier cas alors qu'elles sont limitées dans le second.

- *La commission constate qu'il existe un risque connu, volontaire et relativement circonscrit pour la santé et la sécurité des travailleurs forestiers effectuant le dégagement mécanique.*

- ***Avis** – La commission est d'avis que les travaux de dégagement mécanique sont généralement acceptés socialement, en raison de la création d'emplois qui en résulte et malgré le risque qu'ils représentent pour la santé et la sécurité des travailleurs.*

Une pénurie de main-d'œuvre est cependant constatée par le promoteur dans le domaine de l'aménagement forestier. Ainsi, il est souvent difficile de trouver les ouvriers pour réaliser tous les travaux forestiers prévus en Mauricie, comme c'est le cas pour l'entreprise (M. Denis Jutras, DT4, p. 9). Cette problématique a été établie dès 1996 dans le cadre du *Diagnostic sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier au Québec* et réitérée récemment par la Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise en 2004.

Un comité interministériel du gouvernement du Québec avait été formé en 2000 afin de déterminer des pistes de solution pour assurer le développement de la main-d'œuvre en aménagement forestier et proposer un plan d'action conséquent. Le comité précisait alors :

> Le contexte et les exigences des métiers sylvicoles rendent ce secteur peu attrayant : rémunération nette faible, normes minimales de travail, saisonnalité, endurance physique, risque élevé d'accidents au travail, éloignement et absence prolongée du foyer, travail à forfait pour les travailleurs inexpérimentés, dépenses d'emploi souvent non compensées, métiers peu valorisés socialement, peu de reconnaissance des compétences professionnelles, secteur d'activité qui offre peu de sécurité d'emploi, etc.
> (DD8, p. 4)

Diverses mesures proposées par ce comité ont été mises en place depuis. Un régime de reconnaissance des compétences professionnelles des travailleurs forestiers a été

élaboré, notamment pour le métier d'ouvrier sylvicole – débroussailleur. Il s'agit de normes permettant d'évaluer les compétences professionnelles des travailleurs en situation de travail pour l'obtention d'une attestation. Ceci permet d'officialiser les compétences des travailleurs. D'autres mesures résident dans l'implantation d'un système de compagnonnage, aujourd'hui intégré au Programme d'apprentissage en milieu de travail d'Emploi-Québec, et dans la révision des programmes de formation professionnelle par le ministère de l'Éducation.

Le Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier, créé en 1996, a participé à l'implantation de la reconnaissance professionnelle et du compagnonnage. À la lumière d'une enquête effectuée auprès de l'industrie forestière, il évalue que ces mesures contribuent à la valorisation des métiers forestiers, au maintien de la main-d'œuvre ainsi qu'à l'amélioration des conditions de travail. Toutefois, le Comité estime qu'il est trop tôt pour en mesurer concrètement l'incidence sur le recrutement de la relève (DD7). Quant à la Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise, elle constate que la situation demeure précaire malgré les efforts et estime « qu'il faut poursuivre et accentuer les actions pour attirer et maintenir les travailleurs ainsi que pour réunir les conditions permettant aux entreprises d'aménagement forestier de se développer à long terme » (Gouvernement du Québec, 2004, p. 186).

Dans le cas particulier de Smurfit-Stone, l'entreprise a tout de même accès à une main-d'œuvre au sein de la communauté attikamek dont l'intérêt a été manifesté dans le mémoire du Conseil de la Nation. Des groupes forestiers ont d'ailleurs été constitués dans les communautés de Wemotaci et d'Opticiwan pour la réalisation de travaux sylvicoles. Le Conseil suggère également la formation des candidats intéressés pour l'exécution des travaux souhaités par Smurfit-Stone (DM7, p. 9 ; M. Denis Jutras, DT3, p. 47). En outre, la MRC du Domaine-du-Roy a signalé que la création d'emplois dans sa région serait favorable à l'économie locale (DM1, p. 6).

- *La commission constate qu'il existe un problème récurrent de pénurie de main-d'œuvre dans le domaine de l'aménagement forestier et que des mesures ont été prises par le gouvernement afin de redresser la situation. Cependant, les résultats sur le recrutement de la relève ne pourront se manifester qu'à plus long terme. Dans le cadre du programme projeté par Smurfit-Stone, la commission constate l'existence d'une main-d'œuvre intéressée au sein de la communauté attikamek.*

- ***Avis** – La commission est d'avis que les efforts gouvernementaux déjà entrepris pour la valorisation des métiers forestiers et l'amélioration des conditions de travail devraient être poursuivis afin de favoriser le recrutement et le maintien d'une main-d'œuvre qualifiée.*

D'autres mesures à considérer

Outre les interventions chimiques et mécaniques, il existe diverses méthodes pour le contrôle de la végétation de compétition comme le brûlage dirigé, l'introduction de plantes couvre-sol, l'utilisation de paillis, le pâturage des moutons ou d'autres animaux domestiques et le contrôle biologique par des ennemis naturels, par exemple des champignons ou des bactéries. La plupart de ces méthodes comportent toutefois des contraintes particulières et sont peu utilisées. Certaines font encore l'objet de recherche, d'autres se sont révélées peu efficaces ou non applicables en forêt boréale québécoise ou encore impliquent des coûts trop élevés (PR3.1, p. 116 et 117 ; DB19, p. 12 à 14 ; M. Luc Laberge, DT4, p. 20 et 21). Selon le représentant du ministère des Ressources naturelles et de la Faune : « Une fois que la recherche est faite et que la faisabilité de l'alternative est là, il faut qu'il y ait du développement, une utilisation, une volonté d'utiliser ces outils-là et c'est peut-être ça qui limite l'avancement » (M. Luc Laberge, DT4, p. 21).

- *La commission constate que les méthodes actuelles de contrôle de la végétation autres que les méthodes chimiques et mécaniques en sont encore à un stade expérimental ou que leur utilisation est peu répandue.*

En amont des méthodes de contrôle de la végétation de compétition, diverses mesures préventives peuvent être appliquées afin de limiter l'envahissement par la végétation concurrente et ses effets sur le rendement en volume de bois recherché. Les principes de la sylviculture préventive ont d'ailleurs été intégrés dans la stratégie de protection des forêts mise en œuvre en 1995 afin de soutenir la volonté du gouvernement de ne plus permettre l'utilisation de phytocides sur ses terres forestières. Certains de ces principes sont abordés ici.

La coupe à blanc traditionnelle est maintenant remplacée par la coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS). Celle-ci consiste à protéger l'ensemble des tiges dont le diamètre est inférieur à 10 cm, tout en réduisant la perturbation du sol. La coupe avec protection des petites tiges marchandes (CPPTM) est une variante qui peut également être utilisée. Ces modes de récolte sont applicables là où une régénération naturelle est présente. Lorsqu'elle est insuffisante, la pratique de la coupe progressive et de l'éclaircie commerciale favorise l'installation de cette régénération préalablement à la coupe finale. La mise en place d'une régénération naturelle et sa protection au cours de la coupe finale permettent de conserver un couvert forestier qui limite la croissance des espèces végétales de compétition en réduisant leur exposition à la lumière. Les besoins subséquents de contrôle de la végétation et de reboisement sont ainsi minimisés (PR3.1, p. 107 ; DA18, p. 1 ; DD5, p. 1, 13, 14 et 46).

Dans les peuplements qui ne se régénèrent pas naturellement ou de façon insuffisante, le reboisement dans un délai maximal d'un an après la coupe avec des plants à fortes dimensions (PFD) favorise la croissance des résineux mis en terre au cours des premières années avant que la végétation de compétition n'envahisse le milieu. Le besoin de dégagement, et particulièrement sa répétition, est ainsi limité. Les plants à fortes dimensions sont spécialement adaptés aux secteurs qui présentent un risque élevé de concurrence végétale. Ils ont une hauteur et un diamètre supérieurs aux plants standards ainsi qu'une plus grande capacité photosynthétique qui leur procure un meilleur potentiel de croissance et un meilleur accès aux ressources environnementales, principalement la lumière. Cependant, ces plants présentent des difficultés associées à leur mise en terre et des coûts de transport plus importants. Il faut toutefois noter que l'utilisation des techniques de coupe présentées auparavant permettrait de réduire le besoin de reboisement (DB8, p. 3 et 5 ; DD1, p. 64 ; DD5, p. 18 et 20).

Par ailleurs, des projets sont en cours pour l'amélioration génétique des plants. L'un d'eux vise à croiser les individus les plus performants afin d'obtenir des semences améliorées. La vérification de leur efficacité prendra un certain temps, mais le ministère des Ressources naturelles et de la Faune espère obtenir un rendement de beaucoup supérieur, allant jusqu'à le doubler (M. Richard Labrie et M. Luc Laberge, DT4, p. 24 à 26). Le Centre de recherche en biologie forestière de l'Université Laval travaille pour sa part à l'identification des gènes associés à la variabilité naturelle des propriétés de croissance et de formation du bois chez l'épinette afin de « développer des outils et des protocoles permettant de sélectionner les arbres à haute performance, ces derniers pouvant être déployés afin d'obtenir un rendement supérieur plus rapidement » (DD10, p. 3).

Les principes de la sylviculture préventive sont connus depuis plusieurs années. Bien que des améliorations soient attendues dans certains domaines, leur mise en pratique permet de réduire le recours à la préparation de terrain et au dégagement de la régénération. Smurfit-Stone applique déjà plusieurs de ces mesures en raison de leur efficacité (PR3.1, p. 107 et 108 ; M. Denis Jutras, DT4, p. 22 et 23). Dans un document évaluant les trois premières années de l'application de la stratégie de protection des forêts, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune recommande qu'advenant la persistance des problèmes liés à la végétation concurrente malgré l'application des mesures préventives, les stratégies d'aménagement devraient être réévaluées en tenant compte de l'interdiction du recours aux phytocides et la recherche et le développement devraient se poursuivre pour mettre au point de nouvelles méthodes de lutte (DD5, p. 62).

Par ailleurs, il est surprenant de constater que les choix d'aménagement forestier dont les résultats ne seront mesurables que dans plusieurs décennies sont faits en fonction de besoins en produits forestiers en demande actuellement. Or, les scénarios de contrôle de la végétation concurrente tentent toujours de diriger les écosystèmes forestiers dans une voie unique touchant le type de forêt répondant à ces besoins. Il y aurait avantage à élargir à d'autres secteurs les usages de la forêt tel que le prescrit la *Loi sur les forêts*. Une recherche imaginative s'impose ici afin de mettre en valeur une richesse naturelle pour qu'elle réponde à ce que l'on attend de la forêt québécoise aménagée de façon durable. Pour ce faire, la mise en place d'un réseau d'accès routiers serait requise. Le recours à différents niveaux d'intensité de sylviculture en lien avec le dégagement mécanique de la régénération forestière en serait facilité ainsi que la recherche portant sur la mise à profit d'arbres pouvant atteindre 25 ans.

- *La commission constate qu'il existe des mesures préventives reconnues en sylviculture permettant de limiter le recours à la préparation de terrain et au dégagement de la régénération.*

- ***Avis** – La commission est d'avis que la sylviculture préventive et les méthodes mécaniques sont des outils d'aménagement forestier qui permettraient à Smurfit-Stone de réaliser ses travaux sans recourir aux phytocides.*

- ***Avis** – La commission est d'avis qu'il serait impératif que les objectifs de la recherche et du développement soient actualisés pour soutenir pleinement l'aménagement durable de la forêt québécoise, particulièrement dans un contexte de proscription des phytocides.*

Les répercussions sur la production ligneuse

La pulvérisation aérienne de phytocides souhaitée par Smurfit-Stone s'inscrit dans le cadre de son programme visant l'accroissement des efforts pour favoriser la régénération résineuse et l'augmentation de la production ligneuse sur ses terres.

Considérant l'avis déjà émis par la commission sur l'importance d'étendre l'interdiction gouvernementale de l'utilisation des phytocides à l'ensemble de la forêt québécoise, cette section vise à examiner les conséquences d'une telle interdiction sur la production ligneuse des terrains de Smurfit-Stone.

Les travaux sylvicoles prévus par Smurfit-Stone

Entre 1996 et 2005, les travaux sylvicoles réalisés par Smurfit-Stone pour le dégagement de la régénération naturelle et de plantations ont couvert une superficie de 19 180 ha, dont 18 658 ha par des travaux mécaniques (tableau 6). Les superficies anticipées pour les dix prochaines années totalisent 35 400 ha, représentant ainsi une augmentation de 85 %. Cette hausse serait directement liée au projet de pulvérisation aérienne de phytocides qui toucherait 17 700 ha. Son exclusion éventuelle entraînerait donc une baisse d'environ 5 % des superficies forestières à être dégagées.

Tableau 6 Les superficies forestières couvertes (ha) par des travaux sylvicoles sur les terrains de Smurfit-Stone pour la période de 1996 à 2005 et celles prévues entre 2007 et 2016

	Superficies forestières traitées 1996-2005	Superficies forestières à traiter 2007-2016
Travaux mécaniques	18 658	17 700
Pulvérisation aérienne de phytocides	522	17 700
Total	19 180	35 400

Source : DQ2.1, p. 2

Dans le contexte québécois de limitation des pesticides en forêt, la commission ne souscrit pas à l'intention du promoteur de vouloir réduire plutôt qu'accroître les travaux mécaniques au profit d'un dégagement chimique.

- *La commission constate que les travaux mécaniques et la pulvérisation aérienne de phytocides prévus dans le programme décennal 2007-2016 de Smurfit-Stone pour favoriser la régénération résineuse et accroître la production ligneuse sur ses terres couvriraient respectivement des superficies d'environ 5 % inférieures et 35 fois supérieures à celles de la période 1996-2005.*

- ***Avis** – La commission est d'avis que la stratégie de protection des forêts et la tendance baissière de l'utilisation des pesticides au Québec dictent une intensification des travaux mécaniques plutôt que leur diminution comme le propose Smurfit-Stone.*

Les gains forestiers selon différents scénarios

Rappelons que les travaux sylvicoles annuels du programme de Smurfit-Stone comprennent le dégagement de la régénération résineuse sur 2 000 ha et la préparation de terrain préalable à un reboisement, sur 1 540 ha. La moitié de ces

superficies, soit 1 000 ha et 770 ha, sont visées par le projet de pulvérisation aérienne de phytocides.

En ce qui a trait au dégagement de la régénération, les gains escomptés peuvent être estimés à l'aide de données fournies par l'un des représentants du ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Ainsi, sans aucun dégagement, le volume moyen de résineux récolté serait d'environ 75 m^3/ha. En appliquant ce volume à la superficie de 2 000 ha de régénération résineuse à être dégagée annuellement, la production ligneuse totaliserait 150 000 m^3. Avec des travaux de dégagement chimique ou mécanique, des gains de 46 m^3 et 66 m^3 à l'hectare seraient enregistrés pour les peuplements naturels et les plantations, totalisant respectivement 121 m^3/ha et 141 m^3/ha (M. Richard Labrie, DT3, p. 81 à 83). Pour la superficie de 2 000 ha comprenant 1 600 ha de peuplements naturels et 400 ha de plantations, de tels gains se traduiraient par une augmentation de 100 000 m^3 alors que la production totale serait de 250 000 m^3 (tableau 7). Ceci correspondrait au scénario proposé par Smurfit-Stone.

Selon un deuxième scénario basé uniquement sur l'emploi de méthodes mécaniques et qui exclut la pulvérisation de phytocides, la production s'établirait à 200 000 m^3 (tableau 7). Par ailleurs, au cours de l'audience publique, le porte-parole du promoteur a souligné que, dans cette éventualité, « on va peut-être regarder toutes les possibilités pour y aller au sol » (M. Denis Jutras, DT3, p. 84). À cet égard, selon un troisième scénario tiré de l'étude d'impact, environ 475 ha supplémentaires pourraient être traités mécaniquement (PR3.1, p. 55). Ce faisant, la production ligneuse passerait à 221 850 m^3, soit 48 % supérieure à la production naturelle. Dans ce cas, le coût estimé des travaux serait à peu près du même ordre que celui prévu par le promoteur, soit un million de dollars annuellement (tableau 7).

Il faut en outre noter que les 1 000 ha visés par la pulvérisation aérienne de phytocides pour être dégagés sont caractérisés par la présence d'arbres âgés de 7 à 25 ans (*ibid.*, p. 53). La commission s'étonne que des peuplements de cet âge puissent faire l'objet d'un tel traitement. Le promoteur devrait plutôt évaluer l'intérêt de procéder à des travaux sylvicoles pour favoriser leur exploitation optimale.

Quant aux travaux de préparation de terrain, ils intégreraient une superficie de 740 ha/an touchée par un feu de forêt datant de 1983 et une autre de 800 ha/an située dans de vieux bûchers.

Tableau 7 Estimation des gains escomptés et des productions résineuses découlant de différents scénarios de dégagement de la régénération

	Scénario proposé par Smurfit-Stone	Scénario sans pulvérisation de phytocides	Scénario avec augmentation des travaux mécaniques
Production naturelle du milieu sur 2 000 ha	150 000 m^3	150 000 m^3	150 000 m^3
Gains escomptés :			
Pulvérisation aérienne de phytocides sur 1 000 ha	50 000 m^3	—	—
Travaux mécaniques sur 1 000 ha	50 000 m^3	50 000 m^3	50 000 m^3
Travaux mécaniques supplémentaires sur 475 ha	—	—	21 850 m^3
Production totale escomptée	250 000 m^3	200 000 m^3	221 850 m^3
(% d'augmentation)	(67)	(33)	(48)
Coût estimé	955 000 $	750 000 $	1 106 250 $

Les peuplements postincendie présenteraient, selon le promoteur, une régénération résineuse déficiente et des problèmes importants d'envahissement par une végétation concurrente. Néanmoins, considérant l'année de l'incendie et la durée du programme décennal de Smurfit-Stone, il devient évident que l'âge de ces peuplements varierait entre 24 et 34 ans au moment des travaux éventuels de préparation pour une remise en production. Les peuplements localisés dans les vieux bûchers seraient également mal régénérés et l'âge des peuplements varierait de 10 à 15 ans au moment de la pulvérisation (M. Jean Nantel, DT4, p. 11).

Nature Québec/UQCN souligne d'ailleurs que la demande de Smurfit-Stone d'appliquer des phytocides est inadmissible : « comment peut-on arroser et détruire des jeunes forêts feuillues de 10 à 25 ans ? Une tremblaie de 25 ans, sur une bonne station, peut facilement atteindre une hauteur de 15 m, sinon plus » (DM15, p. 11).

Dans le même sens de ce qu'elle a signalé précédemment, la commission trouve inadmissible que, dans le contexte de la forêt moderne et de son aménagement durable, des peuplements âgés de 10 à 34 ans puissent faire l'objet d'une pulvérisation aérienne de phytocides plutôt que d'être exploités. Dans ces circonstances, Smurfit-Stone devrait plutôt revoir sa stratégie de récolte.

- ***Avis –*** *En fonction des données fournies par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, la commission est d'avis qu'avec une enveloppe budgétaire du même ordre que celle prévue par Smurfit-Stone, les travaux mécaniques, à eux seuls, permettraient d'accroître la production ligneuse naturelle de 48 % sur les superficies requérant un dégagement de la régénération résineuse.*

- ***Avis –*** *La commission est d'avis que, dans le contexte actuel de l'aménagement durable de la forêt québécoise, il est inapproprié que Smurfit-Stone pulvérise des phytocides sur des peuplements feuillus pouvant atteindre 34 ans pour le dégagement de la régénération résineuse et la préparation de terrain en vue d'une remise en production. Le promoteur devrait plutôt revoir sa stratégie de récolte en y incluant des avenues différentes pour optimiser l'exploitation de tels peuplements.*

Conclusion

Au terme de l'audience publique et de son analyse, la commission est d'avis que le programme décennal d'épandage de phytocides par voie aérienne en milieu forestier sur des terrains privés de Smurfit-Stone soulève d'importantes difficultés d'acceptabilité sociale de la part des participants. De plus, bien que le projet respecte les orientations d'aménagement de la MRC du Domaine-du-Roy et de l'agglomération de La Tuque, la première s'oppose à l'utilisation des phytocides tandis que la seconde émet une sérieuse réserve.

La commission estime également que le projet présente d'importantes difficultés quant à sa justification puisqu'il va à l'encontre de l'aménagement durable de la forêt québécoise en ne répondant pas aux principes inclus dans la *Loi sur les forêts*, lesquels visent à satisfaire un ensemble de valeurs et de besoins qui s'appuient sur le respect des processus et des fonctions de l'écosystème forestier tout en maintenant son intégrité.

De plus, au regard de la perspective québécoise d'utilisation des phytocides, le projet de Smurfit-Stone s'inscrit en contresens des efforts soutenus entrepris il y a plus d'une décennie, lors de la mise en place de la stratégie de protection des forêts, et des résultats probants obtenus tant sur les terres publiques que privées, qui ont conduit à restreindre presque entièrement l'utilisation des phytocides. Les orientations gouvernementales requièrent une intensification des travaux mécaniques plutôt que leur diminution comme le propose l'entreprise. Il ressort que les problèmes de foresterie éprouvés par Smurfit-Stone auraient pu être évités si des mesures adéquates avaient été appliquées au moment approprié. D'ailleurs, les efforts du promoteur devraient être orientés dans le même sens que ceux qui ont conduit le secteur forestier privé à limiter l'usage des phytocides, avant même le secteur public, par un aménagement forestier axé sur l'emploi de méthodes mécaniques. Le projet va aussi nettement à l'encontre de la tendance baissière de l'utilisation des pesticides au Québec.

La commission a aussi noté plusieurs incohérences touchant l'utilisation des phytocides. De façon générale, la pulvérisation aérienne de phytocides va à l'encontre des orientations gouvernementales interdisant l'utilisation de phytocides en forêt publique depuis 2001. Par ailleurs, il existe une incohérence entre les exigences gouvernementales requises pour un projet d'utilisation terrestre de phytocides, de pulvérisation aérienne sur un territoire inférieur à 600 ha et de pulvérisation aérienne sur plus de 600 ha tel l'actuel projet. À cet effet, la commission estime que

l'interdiction d'employer les phytocides en forêt publique devrait être étendue à la forêt privée, ce qui permettrait de régler, entre autres, cette situation ambiguë. De façon plus générale, un cadre gouvernemental de référence devrait être défini pour assurer l'harmonisation et la cohérence des décisions en matière d'utilisation des pesticides. Pareil outil devrait s'inscrire dans la continuité des efforts consentis jusqu'à maintenant en matière d'utilisation des pesticides.

Par ailleurs, la commission est d'avis que les récentes publications scientifiques établissant un lien de causalité entre le phytocide Vision[md] que Smurfit-Stone souhaite utiliser et certains problèmes de santé sèment un doute raisonnable quant à sa faible toxicité. Au nom du principe de précaution et à moins qu'elle ne soit vitale pour la santé publique ou qu'elle soit d'une importance exceptionnelle, l'utilisation des pesticides devrait être réduite au strict minimum. Le projet du promoteur ne répond à aucun de ces deux critères.

La commission considère que les travaux de dégagement mécanique sont généralement acceptés socialement, en raison de la création d'emplois qui en résulte et malgré le risque qu'ils représentent pour la santé et la sécurité des travailleurs. Leurs impacts sur la biodiversité, à l'instar de ceux des phytocides, sont généralement inférieurs à cinq ans. Cependant, les travaux mécaniques auraient des répercussions moins perturbatrices sur la distribution et l'abondance des espèces animales et végétales et ils offrent l'avantage d'être plus sélectifs que la pulvérisation aérienne de phytocides.

En fonction des données fournies par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, la commission estime qu'avec une enveloppe budgétaire du même ordre que prévu par Smurfit-Stone, les travaux mécaniques, à eux seuls, permettraient d'accroître la production ligneuse de 48 % sur les superficies requérant un dégagement de la régénération résineuse, et ce, sans l'emploi de phytocides chimiques. Au surplus, une programmation échelonnée sur dix années sans diagnostic forestier précis comme celle présentée par le promoteur paraît incompatible avec la nouvelle approche de l'aménagement durable de la forêt qui requiert, entre autres, de s'adapter aux conditions des peuplements. La commission est d'avis que, dans le contexte actuel de l'aménagement durable de la forêt québécoise, il serait inapproprié que des phytocides soient pulvérisés sur des peuplements feuillus pouvant atteindre 34 ans pour le dégagement de la régénération résineuse et pour la préparation de terrain en vue d'une remise en production. Le promoteur devrait plutôt revoir sa stratégie de récolte en y incluant des avenues différentes pour optimiser l'exploitation de tels peuplements.

Fait à Québec,

Alain Cloutier
Président de la commission

Joseph Zayed
Commissaire

Ont contribué à la rédaction du rapport :
David Boudreault, analyste
Julie Crochetière, analyste

Avec la collaboration de :
Danielle Hawey, conseillère en communication
Louise Marois, agente de secrétariat
Marie-Josée Méthot, coordonnatrice du secrétariat de la commission

Annexe 1

Les renseignements relatifs au mandat

Les requérants de l'audience publique

M[me] Françoise Lathoud

Conseil de la Nation Atikamekw
M[me] Valérie Guindon
M. Jean-Paul Néashish

Conseil régional de l'environnement Mauricie
M. Robert Comeau

Mouvement Vert Mauricie inc.
M. Patrick Rasmussen

MRC du Domaine-du-Roy
M. Mario Gagnon

Nature Québec/UQCN
M. Harvey Mead

Le mandat

Le mandat confié au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) était de tenir une audience publique et de faire rapport au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs de ses constatations et de son analyse.

Le mandat a débuté le 10 avril 2006.

La commission et son équipe

La commission

Alain Cloutier, président
Joseph Zayed, commissaire

Conseiller de la commission

Son équipe

David Boudreault, analyste
Julie Crochetière, analyste
Danielle Hawey, conseillère en communication
Louise Marois, agente de secrétariat
Marie-Josée Méthot, coordonnatrice du secrétariat de la commission

René Beaudet, ingénieur forestier, directeur de l'expertise environnementale et de la coordination

Avec la collaboration de :
Bernard Desrochers, responsable de l'infographie
Hélène Marchand, responsable de l'édition

L'audience publique

Les rencontres préparatoires

28, 29 et 31 mars 2006

Rencontres préparatoires tenues à La Tuque et à Québec

1re partie

10 avril 2006
Salle communautaire de l'aréna
Wemotaci

11 et 12 avril 2006
Salle des Chevaliers de Colomb
La Tuque

2e partie

8 mai 2006
Salle des Chevaliers de Colomb
La Tuque

Le promoteur

Smurfit-Stone inc.

M. Denis Jutras, porte-parole
M. Jean Nantel
M. Gaétan Simard

Ses consultants

CERFO

M. Donald Blouin
M. Hugues Lapierre

SOPFIM

M. Robert Chénard

Les personnes-ressources

	Mémoires
M. Guy Lévesque, porte-parole M. Pierre Pelletier	Agence de la santé et des services sociaux de la Mauricie et du Centre-du-Québec
Mme Jovette Savard, porte-parole M. Justin Proulx	Agglomération de La Tuque

M. Michel-L. Mailhot, porte-parole M. Jean-François Bourque M[me] Francine Duplessis	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	
Secteur Faune Québec M. Jean-Claude Bourgeois *Secteur Forêt Québec* M. Luc Laberge, porte-parole M. Richard Labrie	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune	
M. Jacques Valois	MRC du Domaine-du-Roy	DM1
M. Barry Le Blanc	Secrétariat aux affaires autochtones	

Les participants

		Mémoires
M. Roger Echakuan		
M. Benoît Croteau		
MM. Julien Fortier et Christian Messier		DM4
M[me] Diane Gendron		
M[me] Françoise Lathoud		DM10
M[mes] Line Pilote, Rachelle Lopez et Anne-Marie Comeau		DM5 et DM5.1
Association des pourvoiries de la Mauricie		DM11
Bassin versant Saint-Maurice		DM13 et DM13.1
Conseil de la Nation Atikamekw	M. Philippe Basile M[me] Valérie Guindon M. Jean-Paul Néashish M[me] Micheline Petiquay	DM7 et DM7.1
Conseil régional de l'environnement Mauricie	M. Robert Comeau M. Patrick Simard	DM9, DM9.1 et DM9.2

Institut de développement durable – Premières Nations du Québec et du Labrador	M^{me} Suzy Basile	
Ministère des Ressources naturelles de l'Ontario		DM8
Monsanto Canada inc.	M. Michael Cunningham	DM2 et DM2.1
Mouvement Vert Mauricie inc.	M. Patrick Rasmussen	DM14, DM14.1 et DM14.2
Nature Québec/UQCN	M. Vincent Gerardin	DM15 et DM15.1
Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec		DM16 et DM16.1
Ressources naturelles Canada *Service canadien des forêts*	Dr. Doug Pitt	DM3 et DM3.1
	M. Dean G. Thompson	DM6, DM6.1 et DM6.2
Société pour la nature et les parcs du Canada		DM12

Au total, seize mémoires ont été soumis à la commission.

Annexe 2

La documentation

Les centres de consultation

Bibliothèque de La Tuque
La Tuque

Ville de La Tuque
Bureau municipal du secteur Parent

Conseil des Atikamekw de Wemotaci
Wemotaci

Conseil des Atikamekw d'Opitciwan
Opitciwan

Université du Québec à Montréal
Montréal

Bureau du BAPE
Québec

La documentation déposée dans le cadre du projet à l'étude

Procédure

PR1 SMURFIT-STONE INC. et CERFO. *Avis de projet*, mai 2003, 21 pages et annexes.

PR2 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Directive du ministre de l'Environnement indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement*, décembre 2003, 24 pages.

PR3 SMURFIT-STONE INC. et CERFO. *Documentation relative à l'étude d'impact déposée au ministre de l'Environnement*.

PR3.1 *Étude d'impact*, février 2005, 342 pages.

PR3.2 *Annexes*, février 2005, non paginé.

PR3.3 *Résumé*, février 2005, 41 pages.

PR4 Ne s'applique pas.

PR5 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Questions et commentaires adressés au promoteur*, 7 juillet 2005, 8 pages.

PR5.1 SMURFIT-STONE INC. et CERFO. *Réponses aux questions et commentaires du ministère de l'Environnement* – Addendum, octobre 2005, 28 pages.

PR6 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes sur la recevabilité de l'étude d'impact*, du 18 mars au 13 décembre 2005, pagination diverse.

PR7 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact*, 9 décembre 2005, 4 pages.

PR8 SMURFIT-STONE INC. *Liste des lots touchés par le projet*, 1 page.

PR8.1 SMURFIT-STONE INC. *Réponse à la question demeurée sans réponse lors de la séance d'information du 15 février 2006, portant sur la toxicité de l'adjuvant représentant 15 % du contenu du Vision*, 17 février 2006, 2 pages.

Par le promoteur

DA1 SMURFIT-STONE INC. *Présentation du projet à la séance du 10 avril 2006 en soirée*, 10 avril 2006, 36 transparents.

DA1.1 SMURFIT-STONE INC. *Lettre de présentation*, 10 avril 2006, 2 pages.

DA2 NATIONAL INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL HEALTH SERVICES. *Glyphosate – Pesticide Fact Sheet: Forestry Use*, 2 pages.

DA3 Gary M. WILLIAMS, Robert KROES et Ian C. MUNRO. « Safety Evaluation and Risk Assessment of the Herbicide Roundup and Its Active Ingredient, Glyphosate, for Humans », *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 2000, p. 117-165.

DA4 SMURFIT-STONE INC. *Liste des plantes et arbustes inventoriés lors de l'inventaire permanent de 1996-1997 (818 placettes) – Terrains privés de Smurfit-Stone inc.*, 3 pages.

DA5 AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE. *Information sur le glyphosate et les amphibiens*, 4 avril 2006, 3 pages.
[Courriel de M. Robert Martin adressé à M. Donald Blouin]

DA6 SMURFIT-STONE INC. *Système de gestion forestière et environnementale, protection des vieilles forêts*, 5 octobre 2005, 4 pages.

DA7 SMURFIT-STONE INC. *Compte rendu de la rencontre concernant la présentation du projet d'étude d'impact sur l'environnement réalisé par Smurfit-Stone inc.*, 29 janvier 2004, non paginé.

DA8 SMURFIT-STONE INC. *Compte rendu de la rencontre sur les utilisateurs des secteurs d'arrosage aux phytocides, bloc nord*, 23 mai 2002, non paginé.

DA9 SMURFIT-STONE INC. *Compte rendu de la rencontre concernant le projet d'arrosage de phytocides*, 11 avril 2002, 1 page.

DA10 SMURFIT-STONE INC. *Note concernant la modification des superficies au plan d'arrosage avec phytocides*, 8 août 2002, 1 page.

DA11 SANTÉ CANADA. « Impacts sur la santé par secteur industriel », *Guide canadien d'évaluation des incidences sur la santé*, vol. 4, 12 pages.
[En ligne (4 avril 2004) : www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/eval/handbook-guide/vol_4/forestry-forets_f.html]

DA12 UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *Integrated Risk Information System – Glyphosate (CASRN 1071-83-6)*, non paginé.

DA13 UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *R.E.D. Facts – Glyphosate*, septembre 1993, 7 pages.

DA14 MINISTÈRE DES FORÊTS. *Résidus de glyphosate dans le gibier (lièvre, orignal et cerf de Virginie) suite à des pulvérisations en milieu forestier en 1988*, avril 1991, non paginé.

DA15 SMURFIT-STONE INC. *Estimation comparative de consommation d'énergie dans le débroussaillage mécanique et arrosage aérien*, 1 page.

DA16 SMURFIT-STONE INC. *Répartition des accidents de travail acceptés survenus de 2000 à 2004 selon le siège de la lésion et l'année de l'événement pour l'unité de tarification 14020, aménagement forestier*, 31 mars 2006, 18 pages.

DA17 SMURFIT-STONE INC. *Photo représentant une coupe d'arbre.*

DA18 SMURFIT-STONE INC. *Rectification des faits relatifs à la séance du 10 mai 2006*, 2 pages.

DA19 SMURFIT-STONE INC. *Réaction aux articles déposés par M. Patrick Rasmussen à la séance du 11 avril 2006*, 15 mai 2006, 5 pages.

Par les personnes-ressources

DB1 VILLE DE LA TUQUE. *Présentation de l'agglomération de La Tuque*, avril 2006, 7 pages.

DB2 VILLE DE LA TUQUE. *Règlement n° 1000-99-2005 modifiant le schéma d'aménagement et de développement révisé concernant les dispositions relatives à l'abattage d'arbres et la protection du couvert forestier en forêt privée de la ville de La Tuque*, 18 avril 2005, non paginé.

DB3 MRC DU HAUT-SAINT-MAURICE. *Plan de zonage en vigueur dans les territoires non organisés*, avril 2002, 1 carte.

DB4 MRC DU DOMAINE-DU-ROY. *Extrait du schéma d'aménagement actuellement en vigueur sur le territoire de la MRC du Domaine-du-Roy*, 138 pages et annexes.

DB5 MRC DU DOMAINE-DU-ROY. *Document complémentaire du schéma d'aménagement actuellement en vigueur sur le territoire de la MRC du Domaine-du-Roy*, 42 pages.

DB6 MRC DU DOMAINE-DU-ROY. *Réglementation d'urbanisme dans les territoires non organisés – Règlement n° 74-94*, mars 1994, 21 pages et annexes.

DB7 MRC DU DOMAINE-DU-ROY. *Règlement de contrôle intérimaire n° 142-2001 ayant pour objet de régir l'abattage d'arbres afin de favoriser l'aménagement durable de la forêt privée*, septembre 2001, 11 pages.

DB8 Vincent ROY, Nelson THIFFAULT et Robert JOBIDON. *Maîtrise intégrée de la végétation au Québec (Canada) : une alternative efficace aux phytocides chimiques*, note de recherche forestière n° 123, ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de la recherche forestière, 2003, 7 pages.

DB9 UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *Glyphosate ; Notice of Filing a Pesticide Petition to Establish a Tolerance for a certain Pesticide Chemical in or on Food*, 18 août 2004, 21 pages.
[En ligne (10 avril 2006) : www.epa.gov/cgi-bin/epaprintonly.cgi]

DB10 CENTRE DE TOXICOLOGIE DU QUÉBEC. *Évaluation de risques à la santé humaine attribuables à l'utilisation de phytocides en milieu forestier*, étude préparée pour le ministère des Ressources naturelles du Québec, juin 1994, 181 pages et annexes.

DB11 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Bilan des ventes de pesticides au Québec pour l'année 2001*, 2005, 68 pages.

DB12 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Le code de gestion des pesticides – Protéger l'environnement et la santé dans les aires forestières et les corridors de transport routier, ferroviaire ou d'énergie*, 1 fascicule, non paginé.

DB13 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Répertoire des principaux pesticides utilisés au Québec*, 4 pages.

DB14 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Sommaires mensuels et annuels des réseaux RÉPQ et REMPAFAQ* , non paginé.

DB15 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Carte index des zones de chasse*, 2005, pagination diverse.

DB16 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Récolte 1990-2005 par bloc (orignal et ours noir)*, 1 tableau.

DB17 FOREST STEWARDSHIP COUNCIL. *Norme boréale nationale*, Groupe de travail du Canada, extrait, 6 août 2004, p. 95 à 99.

DB18 SUSTAINABLE FORESTRY INITIATIVE (SFI) STANDARD. *Objectives for Sustainable Forestry*, 2005-2009 Edition, 3 pages.

DB19 J. FORTIER, C. MESSIER et L. COLL. « La problématique de l'utilisation des herbicides en foresterie : le cas du Québec », *VertigO*, vol. 6 n° 2, Université du Québec à Montréal, septembre 2005, 19 pages.

DB20 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Le code de gestion des pesticides pour les aires forestières*, présentation à la séance du 10 avril 2006 en soirée, 45 transparents.

DB21 AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE. *Initiative de l'ARLA concernant les pesticides à risque réduit*, directive d'homologation, extrait de DIR2002-02, 31 mai 2002, 6 pages.

DB22 AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE. *Mise à jour sur les produits à risque réduit au Canada*, extrait de RR2006-01, 24 mars 2006, pagination diverse.

DB23 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Forêts publiques du Québec : dégagement mécanique et chimique*, 12 avril 2006, 1 tableau.

DB24 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Travaux de dégagement réalisés par les agences de mise en valeur des forêts privées (tous programmes confondus), 1995-1996 à 2005-2006*, 12 avril 2006, 1 tableau.

DB25 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Stratégie de protection des forêts*, extraits, non paginé.

DB26 SPRAY DRIFT TASK FORCE. *A summary of Aerial Application Studies*, 1997, 7 pages.

DB27 INFORMATION REPORT APPLIED MAMMAL RESEARCH INSTITUTE. *Non-target impacts of the herbicide glyphosate, a compendium of references and abstracts*, extraits, 4e édition, non paginé.

DB28 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Réflexion préliminaire de Faune Québec sur l'épandage de phytocide (glyphosate) par voie aérienne en milieu forestier sur les terrains privés de Smurfit-Stone inc.*, 7 pages.

DB29 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Plans d'eau échantillonnés pour le pH*, 1 page et deux cartes.

DB30 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Réponses à des questions posées lors de l'audience publique concernant la baisse de dégagement mécanique en forêt publique et la performance réelle et attendue des plants génétiquement améliorés*, 19 avril 2006, 1 page et annexes.

DB31 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *Commentaires sur l'article du docteur Mae Wan Ho et du professeur Joe Cummins concernant l'innocuité du glyphosate*, 25 avril 2006, non paginé.

DB32 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Réponse à une question adressée lors de l'audience publique concernant la position du Ministère sur l'épandage de phytocides*, 1er mai 2006, 1 page et annexe.

DB33 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Information supplémentaire à la suite d'une demande faite lors de l'audience publique concernant le bilan des ventes de pesticides en 2002*, 1er mai 2006, 4 pages.

DB34 VILLE DE LA TUQUE. *Complément d'information concernant les compétences législatives de la Ville de La Tuque en regard de l'utilisation de pesticides*, 2 mai 2006, 2 pages.

DB35 VILLE DE LA TUQUE. *Précisions apportées au sujet de la présentation du mémoire du Conseil régional de l'environnement Mauricie lors de la deuxième partie de l'audience*, 9 mai 2006, 1 page.

DB36 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Rectificatif apporté au mémoire DM6*, 19 mai 2006, 3 pages et annexes.

DB36.1 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Version mise à jour du document DB36*, 19 mai 2006, 3 pages.

DB37 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Complément d'information concernant le risque écotoxicologique pour l'orignal*, juillet 2006, pagination diverse.

Par les participants

DC1 CENTRE D'AGRICULTURE BIOLOGIQUE DU CANADA. *L'eau du Danemark contaminée par le Roundup, maintenant interdit*, 15 septembre 2003, 1 page.

DC2 INSTITUTE OF SCIENCE IN SOCIETY. *OGM Le glyphosate est toxique et le Roundup est encore plus mauvais*, 7 mars 2005, 5 pages.
[En ligne : www.i-sis.org.uk/GTARWfr.php]

DC3 MOUVEMENT VERT MAURICIE. *La problématique de la pollution agricole, ses impacts sur la santé des cours d'eau et sur la santé humaine*, octobre 1999, 75 pages.

DC4 MONSANTO CANADA INC. *Réponse à une question posée lors de l'audience publique au sujet de la dose de référence aiguë*, 18 mai 2006, 1 page.

DC5 FÉDÉRATION RÉGIONALE DES GROUPEMENTS DE DÉFENSE CONTRE LES ENNEMIS DES CULTURES. *Étude de transfert en milieu urbain du glyphosate, de l'aminotriazole et du flazasulfuron dans les eaux de ruissellement*, 22 pages et annexes.

DC6 CONSEIL DE LA NATION ATIKAMEKW. *Réponse à une question posée lors de l'audience publique concernant la nature des informations relatives aux zones sensibles transmises auprès du promoteur ou de ministères*, 7 juin 2006, non paginé.

Par la commission

DD1 Nelson THIFFAULT et autres. « La sylviculture des plantations résineuses au Québec », *Le naturaliste canadien*, vol. 127, n° 1, hiver 2003, p. 63-80.

DD2 Alisio Luiz BENEDETTI et autres. « The effects of sub-chronic exposure of Wistar rats to the herbicide Glyphosate-Biocarb », *Toxicology letters*, 2004, p. 227-232.

DD3 Mitschka J. HARTLEY. « Rationale and methods for conserving biodiversity in plantation forests », *Forest Ecology and Management*, 2002, p. 81-95.

DD4 COALITION CANADIENNE POUR LA CERTIFICATION DE LA FORESTERIE DURABLE. *État de la certification forestière*, 2006, 4 pages.

DD5 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES – DIRECTION DES PROGRAMMES FORESTIERS. *Mise en application de la stratégie de protection des forêts*, extraits, 6 juin 2000, 93 pages.

DD6 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES – DIRECTION DES PROGRAMMES FORESTIERS. *Bilan de l'implantation de la* Stratégie de protection des forêts 1995-1999, juillet 2000, 24 pages.

DD7 COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE EN AMÉNAGEMENT FORESTIER. *La reconnaissance professionnelle des ouvriers de l'aménagement forestier au Québec*, 2003, 12 pages.

DD8 COMITÉ INTERMINISTÉRIEL. *Développement de la main-d'œuvre en aménagement forestier*, extraits, mai 2001, 75 pages et annexes.

DD9 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Milieu forestier*, 2003 [En ligne (4 juillet 2006) : www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/quebec/quebec-milieu.jsp]

DD10 UNIVERSITÉ LAVAL – FACULTÉ DE FORESTERIE ET GÉOMATIQUE. *Arborea*, 2003-2006. [En ligne (5 juillet 2006) : www.arborea.ulaval.ca/index.php?id=18&L=2]

DD11 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Le code de gestion des pesticides : en bref*, 2002.

Les demandes d'information de la commission

DQ1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question adressée à la MRC du Domaine-du-Roy au sujet de la conformité du projet aux orientations du schéma d'aménagement*, 20 avril 2006, 1 page.

DQ1.1 MRC DU DOMAINE-DU-ROY. *Réponse à la question du document DQ1*, 21 avril 2006, 2 pages.

DQ2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question adressée à Smurfit-Stone inc. concernant les travaux sylvicoles réalisés sur ses terrains*, 18 mai 2006, 1 page.

DQ2.1 SMURFIT-STONE INC. *Réponse à la question du document DQ2*, 18 mai 2006, 2 pages.

DQ3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question adressée à l'Agence de la santé et des services sociaux de la Mauricie et du Centre-du-Québec au sujet des doses de référence aiguës pour le glyphosate et pour le produit Vision*[md], 8 mai 2006, 1 page.

DQ3.1 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *Réponse à la question du document DQ3*, 23 mai 2006, 1 page.

DQ4 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question adressée à l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire au sujet du processus d'homologation des pesticides, et plus particulièrement de l'herbicide Vision*[md], 15 mai 2006, 1 page.

DQ4.1 AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE. *Réponse à la question DQ4*, 26 mai 2006, 2 pages.

Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Programme décennal d'épandage de phytocides par voie aérienne en milieu forestier sur des terrains privés de Smurfit-Stone inc. sur le territoire de La Tuque et de la MRC du Domaine-du-Roy*.

DT1 Séance tenue le 10 avril 2006 en soirée à Wemotaci, 94 pages.

DT2 Séance tenue le 11 avril 2006 en soirée à La Tuque, 100 pages.

DT3 Séance tenue le 12 avril 2006 en après-midi à La Tuque, 97 pages.

DT4 Séance tenue le 12 avril 2006 en soirée à La Tuque, 38 pages.

DT5 Séance tenue le 8 mai 2006 en soirée à La Tuque, 106 pages.

Bibliographie

BÉRARD, J.-A., et coll. (1996). *Manuel de foresterie*, Ordre des Ingénieurs forestiers du Québec et Les Presses de l'Université Laval, 1428 p.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (1997). *Programme de dégagement de la régénération forestière*, rapport 116, 133 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1989). *Pesticides en milieu forestier, une politique d'utilisation*, brochure, 19 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1994). *Une stratégie, aménager pour mieux protéger les forêts*, 197 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2004). *Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise*, Rapport, 307 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2005). *Plan stratégique 2005-2008*, 28 p.

RICARD, S., et coll. (2003). *Cadre de référence en gestion des risques pour la santé dans le réseau québécois de la santé publique*, Institut national de santé publique du Québec, 85 p.